



বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন



পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ
বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট
সাভার, ঢাকা-১৩৪১

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন



বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন



পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ
বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট
সাভার, ঢাকা-১৩৪১



পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ
বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট
সাভার, ঢাকা-১৩৪১

বিএলআরআই মিট চিফেন-১ (মুর্বন) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

প্রথম সংস্করণ	ঃ	১০০০ (এক হাজার) কপি
প্রকাশকাল	ঃ	ডিসেম্বর, ২০২২
বিএলআরআই প্রকাশনা নং	ঃ	৩৪৬
প্রকাশনায়	ঃ	বাংলাদেশে প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট সাভার, ঢাকা-১৩৪১
ফোন	ঃ	+৮৮-০২-২২৪৪৯১৬৭০-৭২
ফ্যাক্স	ঃ	+৮৮-০২-২২৪৪৯১৬৭৫
ইমেইল	ঃ	dg@blri.gov.bd
প্রকাশক কর্তৃক সর্বস্বত্ব সংরক্ষিত কম্পিউটার ডিজাইন	ঃ	মোঃ রবিউল হাওলাদার mr.howlader001@gmail.com
মুদ্রণে	ঃ	এটিএম ক্যারিয়ার লিমিটেড ৫৬ তেজকুনিপাড়া, তেজগাঁও, ঢাকা



মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)
বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট
সাভার, ঢাকা-১৩৪১

মুখবন্ধ

বর্তমানে কৃষির পাশাপাশি বাংলাদেশে পোল্ট্রি শিল্প দ্রুত প্রসার লাভ করেছে। কর্মক্ষম নারী-পুরুষের কর্মসংস্থান সৃষ্টি, নিরাপদ খাদ্য যোগান ও পুষ্টিতে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনে পোল্ট্রি শিল্প গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। বাণিজ্যিকভাবে ও গ্রামীণ পরিবেশে পোল্ট্রি উৎপাদন ব্যবস্থা দেশে চলমান রয়েছে। অনেক প্রতিকূলতার মাঝেও বর্তমানে বাংলাদেশে ক্ষুদ্র, মাঝারী ও বড় আকারের অনেক বাণিজ্যিক খামার গড়ে উঠেছে। এ সম্ভাবনাকে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বাধীন সরকার অর্থাৎ ১৯৯৬ থেকে ২০০১ মেয়াদকালে বাংলাদেশ সরকার ও জাইকার (JICA- Japan International Cooperation Agency) যৌথ উদ্যোগে মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয় কর্তৃক গৃহীত উন্নয়ন প্রকল্পের আওতায় গত ১৯৯৯ সালে ন্যাশনাল লাইভস্টক ব্রীডিং সেন্টার, ওকাজাকি জাপান চার (০৪) টি মুরগির বিশুদ্ধ লাইন বিএলআরআইকে প্রদান করে। সে সময় থেকে এই লাইনগুলো সিলেক্টিভ ব্রীডিং এর মাধ্যমে অধিক উৎপাদনশীল লাইনে উন্নীত হয়েছে। বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট-এর পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগের বিজ্ঞানীবৃন্দ ধারাবাহিক দশ জেনারেশন পর্যন্ত সিলেকশন ও ব্রীডিং এর মাধ্যমে বিএলআরআই কর্তৃক উন্নয়নকৃত দেশি জাতের মেইল লাইন এবং দেশীয় আবহাওয়ায় অভিযোজিত বিদেশী জাতের ফিমেইল লাইন ব্যবহার করে সম্প্রতি একটি অধিক মাংস উৎপাদনকারী মুরগির জাত উদ্ভাবন করেছে। দেশীয় পরিবর্তনশীল আবহাওয়া উপযোগী মুরগির এই জাতটির নামকরণ করা হয়েছে বিএলআরআই মিট চিকেন ১ (সুবর্ণ)। বিএলআরআই উদ্ভাবিত মাংস উৎপাদনকারী এই জাতটি পরিবর্তনশীল আবহাওয়ায় উপযোগী, রোগ প্রতিরোধক্ষম এবং মাংসের স্বাদ দেশি মুরগির ন্যায়। মাংসের স্বাদ ও পালকের রং দেশি মুরগির ন্যায় মিশ্র বর্ণের হওয়ায় বাজার চাহিদা এবং বাজার মূল্যও প্রচলিত সোনালী বা অন্যান্য ককরেল মুরগির তুলনায় বেশি। মাঠ পর্যায়ে ও বাণিজ্যিকভাবে লালন-পালনের জন্যে খাদ্য ও স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনাসহ জীব-নিরাপত্তা অনুসরণে লালন-পালনের নির্দেশনা সম্বলিত একটি ম্যানুয়াল সংশ্লিষ্ট গবেষকগণ তৈরী করেছেন, যা ব্যবহারে খামারিগণ সহজেই বিএলআরআই মিট চিকেন ১ (সুবর্ণ) এর প্যারেন্টস লালন-পালন করতে পারবেন বলে আমার বিশ্বাস। নির্দেশিকাটি প্রণয়নের সাথে সংশ্লিষ্ট সকল গবেষকগণকে আমি আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

ড. এস এম জাহাঙ্গীর হোসেন

উপদেষ্টা

- ঃ ড. এস এম জাহাঞ্জীর হোসেন
মহাপরিচালক, (চলতি দায়িত্ব)
বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট
- ড. নাসরিন সুলতানা
পরিচালক, (গবেষণা) (রুটিন দায়িত্ব)
বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট

রচনায়

- ঃ ড. শাকিলা ফারুক
প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ও বিভাগীয় প্রধান, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ
- ড. কামরুন নাহার মনিরা
প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ
- ড. মোঃ রাকিবুল হাসান
প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ
- ড. হালিমা খাতুন
উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ
- মোঃ আতাউল গণি রাস্কানী
উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ

সূচিপত্র
বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

অধ্যায়	বিষয়	পৃষ্ঠা
অধ্যায়-১	বিএলআরআই মিট চিকেন-১(সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন..... <ul style="list-style-type: none"> ■ পরিচিতি ও গাইডলাইন এর উদ্দেশ্য 	০১
অধ্যায়-২	বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন - বাচ্চার ব্রুডিং ব্যবস্থাপনা..... <ul style="list-style-type: none"> ■ ঘরের সঠিক তাপমাত্রা ও আলো প্রদান ■ খাদ্য ব্যবস্থাপনা ■ ব্রুডিংকালীন অন্যান্য ব্যবস্থাপনা 	০২-০৪
অধ্যায়-৩	বিএলআরআই মিট চিকেন-১(সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর বাড়ন্ত কালীন ব্যবস্থাপনা..... <ul style="list-style-type: none"> ■ সাপ্তাহিক ওজন ও খাদ্য তালিকা ■ আলোক ব্যবস্থাপনা ■ রেশন ফর্মুলেশন ■ পানি ব্যবস্থাপনা 	০৫-০৬
অধ্যায়-৪	বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর ডিম পাড়াকালীন ব্যবস্থাপনা..... <ul style="list-style-type: none"> ■ সাপ্তাহিক ওজন ও খাদ্য তালিকা ■ আলোক ব্যবস্থাপনা ■ বিএলআরআই মিট চিকেন ১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টস্টক মুরগির সুষম খাদ্য ব্যবস্থাপনা ■ খাদ্য তৈরি/রেশন ফর্মুলেশন ■ মুরগির পীড়ন ও ব্যবস্থাপনা 	০৭-১৪
অধ্যায়-৫	বিএলআরআই মিট চিকেন-১(সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর প্রজনন ব্যবস্থাপনা <ul style="list-style-type: none"> ■ প্যারেন্ট মুরগীর প্রজনন/মেটিং ■ উর্বর ডিম সংগ্রহ ও সংরক্ষণ কৌশল ■ ডিম থেকে বাচ্চা ফুটানো পদ্ধতি 	১৫-১৮
অধ্যায়-৬	বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা..... <ul style="list-style-type: none"> ■ ভ্যাক্সিন সিডিউল ■ ভ্যাক্সিন পরিবহন ও সংরক্ষণ কৌশল 	১৯-২৪
অধ্যায়-৭	বিএলআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট মুরগির স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা..... <ul style="list-style-type: none"> ■ বিএলআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট মুরগির গুরুত্বপূর্ণ রোগসমূহ 	২৫-২৭
অধ্যায়- ৮	বিএলআরআই মিট চিকেন-১(সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর বায়োসিকিউরিটি ও অন্যান্য ব্যবস্থাপনা..... <ul style="list-style-type: none"> ■ বায়োসিকিউরিটি ■ জীব নিরাপত্তা মডেল ■ লিটার ব্যবস্থাপনা ■ বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ■ রেকর্ড সংরক্ষণ 	২৮-৩৮

অধ্যায়-১

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন

পরিচিতি ও গাইডলাইন এর উদ্দেশ্য

মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বাধীন সরকার অর্থাৎ ১৯৯৬ থেকে ২০০১ মেয়াদকালে বাংলাদেশ সরকার ও জাইকার (JICA- Japan International Cooperation Agency) যৌথ উদ্যোগে মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয় কর্তৃক গৃহীত উন্নয়ন প্রকল্পের আওতায় গত ১৯৯৯ সালে জাপানের ন্যাশনাল লাইভস্টক ব্রীডিং সেন্টার, ওকাজাকি মুরগির চার (০৪) টি বিশুদ্ধ জাত বিএলআরআই-কে প্রদান করে। বিএলআরআই দীর্ঘ এক দশক যাবৎ নির্বাচিত প্রজনন, ছাঁটাই-বাছাই ও গবেষণার মাধ্যমে বিশুদ্ধতা (Purity) বজায় রেখে মুরগির বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যের উন্নয়ন করে আসছে। অপরদিকে, দেশীয় মুরগির প্রজাতিগুলোকে দেশীয় মুরগির প্রজাতি দ্বারা উন্নয়ন করার চেষ্টা বা পরিকল্পনা বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএলআরআই) শুরু করেছে ২০১০ সালে। মূল লক্ষ্য ছিল, দেশীয় তিন ধরনের (কমনদেশী, হিলি, গলাছিলা) মুরগি সংগ্রহ করে এদের কৌলিক মান উন্নয়ন এবং সিলেকটিভ ব্রীডিং এর মাধ্যমে বিশেষ ধরনের উৎপাদনক্ষম মুরগির জাত তৈরি করা। বিএলআরআই-এ বিদ্যমান স্টককে ব্যবহার করে এবং দেশের বিভিন্ন জায়গা থেকে উন্নত জাতের দেশীয় মুরগি বাছাইয়ের মাধ্যমে প্রথম পদক্ষেপ হিসেবে ফাউন্ডেশন স্টক তৈরি করা হয়। দীর্ঘ ১০ বছর যাবৎ নির্বাচিত প্রজনন এবং লালন-পালনের মাধ্যমে দেশী মুরগির উপর বিজ্ঞানভিত্তিক গবেষণা পরিচালনা করে এদের উৎপাদনে আশাতীত উৎকর্ষ আনয়ন করা সম্ভব হয়েছে। দেশী মুরগির ডিম উৎপাদন, ডিমের ওজন, দৈহিক ওজন বৃদ্ধি পেয়েছে এবং প্রথম ডিম পাড়ার বয়স কমেছে।

বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট-এর পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগের বিজ্ঞানীবৃন্দ ধারাবাহিক দশ জেনারেশন পর্যন্ত সিলেকশন ও ব্রীডিং এর মাধ্যমে বিএলআরআই কর্তৃক উন্নয়নকৃত দেশী জাতের মেইল লাইন এবং দেশীয় আবহাওয়ায় অভিযোজিত বিদেশী জাতের ফিমেল লাইন ব্যবহার করে সম্প্রতি একটি অধিক মাংস উৎপাদনকারী মুরগির জাত উদ্ভাবন করে। দেশীয় পরিবর্তনশীল আবহাওয়া উপযোগী মুরগির এই জাতটির নামকরণ করা হয়েছে বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ)। বিএলআরআই উদ্ভাবিত মাংস উৎপাদনকারী এই জাতটি পরিবর্তনশীল আবহাওয়ায় উপযোগী, রোগ প্রতিরোধক্ষম এবং মাংসের স্বাদ দেশী মুরগির ন্যায়। মাংসের স্বাদ ও পালকের রং দেশী মুরগির ন্যায় মিশ্র বর্ণের হওয়ায় বাজার চাহিদা এবং বাজার মূল্যও প্রচলিত সোনালী বা অন্যান্য ককরেল মুরগির তুলনায় বেশি।

উদ্দেশ্যঃ

- বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টস সঠিকভাবে লালন পালন করা
- বিএলআরআই কর্তৃক উন্নয়নকৃত দেশী জাতের মেল লাইন ও দেশীয় আবহাওয়ায় অভিযোজিত বিদেশী জাতের ফিমেল লাইন এর প্রয়োজনীয় পুষ্টিমান সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান লাভ করা
- বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টস এর প্রজনন ও স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানা
- মেল লাইন ও ফিমেল লাইন সুষ্ট ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে বাণিজ্যিকভাবে বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) উৎপাদন করা ও আধিকভাবে লাভবান হওয়া এবং দেশের মানুষের পুষ্টির চাহিদা পূরণ করা সম্ভব।

অধ্যায়-২

বিশ্বজনআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন - বাচ্চার ব্রুডিং ব্যবস্থাপনা

ঘরের সঠিক তাপমাত্রা ও আলো প্রদান

বাচ্চার ব্রুডিং সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ধাপ, যা ব্রুডিং পরবর্তী ফলাফলের মূলভিত্তি। ব্রুডিং অবস্থায় অতিরিক্ত ষোল্ল পরবর্তীতে ভাল ফলাফল বয়ে আনবে। বাচ্চা ফোটার পর থেকে ২-৩ সপ্তাহ পর্যন্ত বাচ্চাকে কৃত্রিমভাবে তাপ দ্বারা লালন পালন করাকে ব্রুডিং বলা হয়। ব্রুডিং এর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ। তাই ব্রুডিং-এ অবশ্যই সঠিক তাপমাত্রা (৩২°-৩৫° সেঃ অথবা ৯২°-৯৫° ফা.) নিশ্চিত করতে হবে এবং বাচ্চা যে স্থানে থাকে সেই স্থানে ঐ নির্দিষ্ট তাপমাত্রা প্রদান করতে হবে।

আলোক ব্যবস্থাপনা

- ১ম সপ্তাহে ২৪ ঘন্টা এবং ২য় সপ্তাহ থেকে ২৩ ঘন্টা এবং ১ ঘন্টা অন্ধকারে রাখা প্রয়োজন।
- প্রথম সপ্তাহে ব্রুডার থেকে ৪-৫ ফুট উঁচুতে এবং ২য় সপ্তাহ থেকে ৬-৭ ফুট উঁচুতে বাল্ব ঝুলিয়ে দিতে হবে।
- প্রথম থেকেই প্রতিরাতে আধা ঘন্টা থেকে ১ ঘন্টা আলো বন্ধ রেখে বাচ্চাদের অন্ধকারে সাথে পরিচিত করানো উচিত তা না হলে রাতে হঠাৎ আলো বন্ধ হলে বাচ্চা ভয়ে জড়ো হয়ে চাপাচাপি করে মারা যেতে পারে।

তাপমাত্রা ব্যবস্থাপনা

বাচ্চা ব্রুডিং এর সময় প্রয়োজনীয় তাপ পাচ্ছে কিনা তা অত্যন্ত গুরুত্বসহকারে বার বার চেক করতে হবে।

- ব্রুডারের নিচে তাপের উৎসের কাছে বা চিক গার্ডের ভিতর যে কোন জায়গাতে বাচ্চা জড়ো হয়ে থাকলে বুঝতে হবে তাপমাত্রা কম আছে অর্থাৎ তাপমাত্রা বাড়তে হবে।
- ব্রুডারের তাপের উৎসের কাছ থেকে বাচ্চা দূরে সরে গিয়ে চিকগার্ডের কাছাকাছি অবস্থান করলে বুঝতে হবে তাপ বেশি, এ ক্ষেত্রে তাপমাত্রা কমাতে হবে।
- বায়ু প্রবাহের গতি বেশি থাকলে প্রবাহের বিপরীত দিকে বাচ্চা জড়ো হয়ে এক পাশে বা কোনায় অবস্থান করবে। সেক্ষেত্রে পর্দা নামিয়ে বাতাসের গতি রোধ করতে হবে।

প্রথম সপ্তাহ অতিবাহিত হওয়ার পর তাপমাত্রা ৫° ফাঃ করে কমিয়ে দিতে হবে এবং এভাবে ক্রমান্বয়ে প্রতিসপ্তাহে ৫° ফাঃ করে কমিয়ে তাপমাত্রা ৭৫° ফাঃ পর্যন্ত নামিয়ে আনতে হবে। বাচ্চার ঘরে বাতাসের আর্দ্রতা ৬০-৬৫% থাকতে হবে। এতে বাচ্চা আরাম বোধ করবে।

সারণি-১: ঘরের সঠিক তাপমাত্রা ও আর্দ্রতা

বয়স (সপ্তাহ)	তাপমাত্রা	আর্দ্রতা %
১	৯২-৯৫° ফারেনহাইট	৬০-৬৫
২	৮৫-৯২° ফারেনহাইট	৬০-৬৫
৩	৮০-৮৫° ফারেনহাইট	৬০-৬৫
৪	৭৫-৮০° ফারেনহাইট	৬০-৬৫
৫ বা তদুর্ধ	৭০-৭৫° ফারেনহাইট	৬০-৭০

খাদ্য ব্যবস্থাপনা

ডিম থেকে বাচ্চা ফুটার পর যত তাড়াতাড়ি সম্ভব বাচ্চা পরিবহন করে খামারে আনতে হবে এবং বাচ্চাগুলিকে পর্যাপ্ত পরিমাণে পানি পান করার সুযোগ দিতে হবে। প্রথম ২-৩ দিন গ্লুকোজ এবং ভিটামিন মিনারেল প্রিমিক্স মিশ্রিত পানি শূন্যতা প্রতিরোধে, পরিবহন জনিত ঝকল কাটিয়ে উঠতে এবং সর্বোপরি তাদের খাদ্য পরিপাকক্ষমতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করে। পানি প্রদানের কমপক্ষে ৩ ঘন্টা পর বাচ্চাগুলোকে খাদ্য খেতে দেয়া যেতে পারে। প্রথম সপ্তাহে প্রতিটি বাচ্চাকে প্রতিদিন ৫ গ্রাম করে খাবার দিতে হবে। এরপর প্রতি সপ্তাহে ৫-৬ গ্রাম করে বাড়িয়ে ৮ সপ্তাহে ৪০-৫০ গ্রাম খাবার দিতে হবে।

সাপ্তাহিক ওজন ও খাদ্য প্রদান তালিকা সারণি ২ এ দেয়া হলোঃ

সারণি ২: বিশ্বেনাথআই মিট চিকেন ১ (সুবর্ণ) মুরগির প্যারেন্টস (মেল এবং ফিমেল) লাইনের ০-৮ সপ্তাহ বয়সকালীন সময়ে খাদ্য গ্রহণের পরিমাণ ও কাঙ্ক্ষিত ওজনের লক্ষ্যমাত্রা নিচে দেওয়া হলো

বয়স (সপ্তাহ)	মেল লাইন				ফিমেল লাইন			
	মেল		ফিমেল		মেল		ফিমেল	
	দৈহিক ওজন (গ্রাম)	খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম/দিন /মুরগি)	দৈহিক ওজন (গ্রাম)	খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম/দিন /মুরগি)	দৈহিক ওজন (গ্রাম)	খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম/দিন /মুরগি)	দৈহিক ওজন (গ্রাম)	খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম/দিন /মুরগি)
১	৬৫-৭৫	৭	৫৩-৬৩	২	৭০-৮০	৫	৬২-৭২	৯
২	১৩১-১৪১	১৬	৯৫-১০৫	১০	১৪০-১৫০	১১	১২০-১৩০	১৭
৩	১৮৬-১৯৬	২৮	১৭০-১৮৫	১৮	১৯০-২১০	২০	১৬০-১৮০	৩০
৪	২৯৭-৩০৭	৩৬	২৬৫-২৭৫	২৬	৩২০-৩৫০	৩১	২৫০-২৮০	৪১
৫	৪২১-৪৩১	৪৪	৩৫১-৩৮০	৩৪	৪৫০-৫৫০	৪০	৩৮০-৪০০	৫০
৬	৫৭৯-৫৮৯	৫২	৪৭১-৫২০	৪২	৬৫০-৭২০	৪৭	৫৫০-৫৭০	৫৭
৭	৬৭৩-৬৮৩	৫৪	৫৮৮-৬৫৮	৪৪	৭৫০-৮৫০	৫১	৬৫০-৬৭০	৬১
৮	৭৬৩-৭৭৩	৫৮	৭১৬-৮২৬	৪৮	৮০০-৯৫০	৫৬	৬৭০-৭২০	৬৬

বুড়িংকালীন অন্যান্য ব্যবস্থাপনা

- মুরগির ঘর থেকে অস্বাস্থ্যকর এমোনিয়া ও কার্বন-ডাই অক্সাইড গ্যাস বের করে বিশুদ্ধ বায়ু চলাচল নিশ্চিত করতে হবে।
- মানসম্মত এবং সুস্বাদু খাদ্য সরবরাহ করতে হবে। বয়সভেদে খাদ্যের দানা বা আকার ভিন্ন হয়। তাই খাদ্য ব্যবহার করার পূর্বে অবশ্যই বয়সভেদে পুষ্টির প্রয়োজনীয়তা ঠিক রেখে খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- বাঁকের মুরগির খাদ্য গ্রহণ পর্যবেক্ষণ করতে হবে। প্রতি ৩ ঘন্টা পর পর খাদ্য দিতে হবে।
- অল্প অল্প কিন্তু বারবার খাদ্য পরিবেশন করলে বাচ্চার খাদ্যের গ্রহণযোগ্যতা বৃদ্ধি পায়, সঠিক ওজন আসে এবং অসমতা কম দেখা যায়।
- যেহেতু প্রথম দিন খুবই গুরুত্বপূর্ণ তাই বাচ্চা খাদ্য ও পানি ঠিকমত গ্রহণ করল কিনা তা অবশ্যই পর্যবেক্ষণ করতে হবে।
- বিশুদ্ধ পানি এবং ত্রুটিমুক্ত পানির পাত্র সরবরাহ করতে হবে এবং খেয়াল রাখতে হবে বাচ্চার ঘরে পানির পাত্রে যেন সব সময় পানি থাকে।
- প্রতি ৪ ঘন্টার পর পর পানি পরিবর্তন করে দিতে হবে।

বিশ্রামআরআই মিট চিকেন-১ (মুরগ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাদনা গাইডলাইন

- মুরগি থেকে কাঙ্ক্ষিত উৎপাদন পেতে হলে বাচ্চার ব্রুডিং পিরিয়ড থেকে বিশেষ যত্ন নিতে হবে। ব্রুডার ঘরে স্বাস্থ্যগত পরিবেশ রক্ষার্থে প্রতিদিন আচড়া দিয়ে লিটার ওলট পালট করে দিতে হবে।
- বাচ্চার ঘরে তাপমাত্রা ঠিক রাখা, পানির পাত্র পরিষ্কার রাখা, সময়মত খাবার দেওয়া, বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করা ইত্যাদি সার্বক্ষণিক তদারকি এবং মুরগিকে সুস্বাদু, সময়মত ভ্যাক্সিন ও ঔষধ প্রয়োগ করতে হবে।
- এছাড়াও, জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থা সঠিকভাবে অনুসরণ করতে হবে।

ডিবেকিং

গেট বেশি লম্বা এবং সূচালো হলে মুরগি ঠিকমত খেতে পারে না এবং খাদ্য অপচয় হয়। অনেক সময় ঠোকরা ঠুকরির প্রবণতা বৃদ্ধি পায়। তাই নির্দিষ্ট বয়সে প্রতিটি মুরগির গেটের কিছু অংশ কেটে ফেলা হয়। একটি বিশেষ ধরনের ব্লেন্ডের সাহায্যে এটি করা হয়। ব্লেন্ডের তাপমাত্রা ৫৯৫ ডিগ্রীসেলসিয়াস হতে হবে। গেট কাটার আগে ব্লেন্ডের তাপমাত্রা মেপে নিতে হবে।

গেট কাটার বয়স

- ৮-১০ দিন বয়সে এবং প্রয়োজনে ৮-১০ সপ্তাহ বয়সে পুনরায় গেট কাটতে হবে।

মুরগির গেট কাটার সময় সাবধানতা

- অসুস্থ অবস্থায় বাচ্চা বা পুলেটের গেট কাটা উচিত নয়।
- গেট কাটার সময় তাড়াহড়া করা উচিত নয়।
- গেট কাটার সময় থেকে পরবর্তী ৩ দিন ইলেকট্রোলাইট এবং গেট কাটার দিন ১০০০ মুরগির জন্য ১৫-২০ গ্রাম ভিটামিন K মিশ্রিত পানি সরবরাহ করতে হবে। গেট কাটার পর খাবার পাত্রে খাদ্যের গভীরতা বাড়িয়ে দিতে হবে এবং কিছুক্ষণ পর পর খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- অভিজ্ঞ লোক এবং ভালো মেশিন দ্বারা গেট কাটতে হবে।
- কম ভোল্টেজে গেট কাটার মেশিন চালানো বা মেশিনের ব্লেন্ড ভোতা হলে অতিরিক্ত রক্তক্ষরণ হয়ে মুরগি মারা যেতে পারে।
- গেট কাটার মেশিনটি ভালভাবে জীবাণুনাশক দিয়ে পরিষ্কার করে নিতে হবে।
- গেট কাটার পূর্বে কর্তব্যরত শ্রমিক অবশ্যই গোসল করে ড্রেস পরিবর্তন করে এবং জীবাণুনাশক স্প্রে করে খামারে প্রবেশ করবে।
- গেট এমনভাবে কাটতে হবে যাতে উপর ও নীচের গেট সমান থাকে।
- দিনের ঠান্ডা সময়ে/সকালে গেট কাটতে হবে।

অধ্যায়-৩

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর বাড়ন্ত কালীন ব্যবস্থাপনা

বাড়ন্ত বয়সে (৭-১৬ সপ্তাহ) মুরগির বাচ্চা পালন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। কেননা বাড়ন্ত বয়সে মুরগির বাচ্চার সঠিক মাত্রার পুষ্টি গ্রহণ ও অন্যান্য ব্যবস্থাপনার উপর পরবর্তী বয়সে ডিম উৎপাদন নির্ভরশীল। বাড়ন্তকালে যে মুরগির দৈহিক ওজন সঠিকভাবে বৃদ্ধি পায় এবং সুঠাম স্বাস্থ্য বজায় থাকে সেগুলো থেকে প্রাপ্ত বয়সে আশানুরূপ ডিম পাওয়া যায়। বাচ্চার শারীরিক কাঠামোর ৯৫% গঠিত হয় ১২ সপ্তাহের মধ্যে। বাড়ন্ত বয়সে পুষ্টি ও অন্যান্য ব্যবস্থাপনা মুরগির শারীরিক গঠনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এজন্য ঝাঁকের ৫% মুরগির সাপ্তাহিক ওজন নিয়ে কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্যমাত্রার সাথে তুলনা করে দেখতে হয় এবং দৈহিক ওজন কম হলে খাদ্যের পুষ্টি মাত্রা ও আলোক কর্মসূচির প্রয়োজনীয় সমন্বয় সাধন করতে হয়। ডিম পাড়া শুরু হওয়ার এক মাস পূর্বেই পুলেট ডিম পাড়ার ঘরে নিতে হবে এবং স্থানান্তরজনিত পীড়ন উপশমের জন্য ৩ দিন ইলেকট্রোলাইটস অথবা মাল্টি ভিটামিন মিশ্রিত পানি সরবরাহ করতে হবে। অতি সাবধানতার সাথে পুলেট ডিম পাড়ার ঘরে স্থানান্তর করতে হবে। গাদাগাদি করে বা গরমের দিনে রোদের সময় পুলেট স্থানান্তর করা যাবেনা। পুলেট ১৬ সপ্তাহ বয়সে যৌন পরিপক্বতা আসার পূর্বেই ডিম পাড়ার ঘরে স্থানান্তর করতে হবে।

সারণি-৩: বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) মুরগির প্যারেন্টস (মেল এবং ফিমেল) লাইনের ৯-১৭ সপ্তাহ বয়সকালীন সময়ে খাদ্য গ্রহণের পরিমাণ ও কাঙ্ক্ষিত ওজনের লক্ষ্যমাত্রা নিচে দেওয়া হলো

বয়স (সপ্তাহ)	মেল লাইন				ফিমেল লাইন			
	মেল		ফিমেল		মেল		ফিমেল	
	দৈহিক ওজন (গ্রাম)	খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম/দিন /মুরগি)	দৈহিক ওজন (গ্রাম)	খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম/দিন /মুরগি)	দৈহিক ওজন (গ্রাম)	খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম/দিন/ মুরগি)	দৈহিক ওজন (গ্রাম)	খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম/দিন/ মুরগি)
৯	৮২০-৯৫০	৬০	৮০১-৯১১	৫০	৮৫০-১০২০	৬৯	৭৫০-৭৮০	৫৯
১০	৯৫৪-১১০০	৬৩	৮৮২-৯৪২	৫৩	৯২০-১১৫০	৭২	৭৮০-৮৫০	৬২
১১	১১০০-১২৫০	৬৯	৯৭৭-১০৪৭	৫৯	১০৫০-১২৮০	৭৫	৮২০-৯২০	৬৫
১২	১৩০০-১৪০০	৭২	১০৪৯-১১৭৯	৬২	১২০০-১৪০০	৭৮	৮৮০-১০০০	৬৮
১৩	১৪০০-১৬০০	৭৪	১১৮০-১২৫০	৬৪	১৩৫০-১৫৮০	৮১	১০৫০-১২০০	৭১
১৪	১৬০০-১৭০০	৮০	১২৩৩-১৩৪৩	৭০	১৫০০-১৭০০	৮৭	১১৫০-১৩০০	৭৭
১৫	১৭০০-১৮০০	৮৫	১২৮১-১৩৯১	৭৫	১৬০০-১৮০০	৯২	১২৫০-১৪০০	৮২
১৬	১৮০০-১৯০০	৯১	১৩৮৭-১৪৯৭	৮১	১৭৮০-১৮৫০	৯৭	১৪০০-১৬০০	৮৭

আলোক ব্যবস্থাপনা

বাড়ন্ত বয়সে ঘরে কৃত্রিম আলোর প্রয়োজন নেই। দিনের আলো ব্যতিত রাতে ঘরে অপরিবর্তিতভাবে আলো জ্বলে রাখলে আগাম যৌন পরিপক্বতা আসবে এবং অকালে ডিম পাড়া শুরু করবে, যা পরবর্তী সময়ে ডিম পাড়ার হারের উপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলবে এবং নানা ধরনের সমস্যা (প্রলেপস) দেখা দিতে পারে।

রেশন ফরমুলেশন

মুরগির খাদ্যে প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান থাকতে হবে যাতে মুরগির স্বাস্থ্য, মাংস এবং ডিম উৎপাদন দক্ষতা বাড়ে। মুরগির খাদ্যে যেসব মূল উপাদান দরকার তা হলো শক্তি, প্রোটিন, ফ্যাট, ভিটামিন, খনিজ ও পানি। এই উপাদানগুলির মান ও পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা মাংস ও ডিম উৎপাদনের উপর যথেষ্ট প্রভাব ফেলে।

ভালমানের খাবার তৈরির ক্ষেত্রে নিচের বিষয়গুলো বিবেচনা করতে হবেঃ

- কাঁচামালের সহজলভ্যতা এবং দাম
- খাদ্য উপাদানের পুষ্টিমান
- মুরগির বয়স এবং এর উৎপাদন
- খাদ্য উপাদানের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা
- বিভিন্ন উপাদানের ব্যবহারের মাত্রা বা পরিমাণ
- রেশন তৈরির ক্ষেত্রে খাদ্য উপাদান বিবেচনা
- খাদ্য অবশ্যই ফাংগাস বা আফলাটক্সিন মুক্ত হতে হবে
- খাদ্য বা খাদ্য উপাদানসমূহ যেন কোন অবস্থাতেই চাকা বা দলা পেকে না থাকে সে দিকে খেয়াল রাখতে হবে
- খাদ্যের আর্দ্রতা ১২% এর বেশি হওয়া উচিত নয় এবং এটি অবশ্যই দুর্গন্ধমুক্ত ও পোকামুক্ত হতে হবে

খাদ্য ক্রয়কালীন সতর্কতা

নিম্নলিখিত সতর্কতাগুলো অনুসরণ করে রেডি ফিড ক্রয় করলে খামারি লাভবান হবেন

- প্রস্তুতকৃত খাদ্য এবং খাদ্য উপাদানসমূহ ১ মাস বা তার বেশি হলে ক্রয় না করাই উত্তম
- ভিটামিন মিনারেল প্রিমিক্স, লাইসিন, মিথিওনিন, ফিড গ্রেড মেডিসিন ইত্যাদি ক্রয়ের ক্ষেত্রে ব্যাগের গায়ে লিখিত ব্যবহারকালীন সময় দেখে নিতে হবে
- প্রতিটি খাদ্য বা খাদ্য উপাদানসমূহের নিজস্ব রং, গন্ধ ও আকার থাকে এ বিষয়গুলো মাথায় রেখে খাদ্য ক্রয় করতে হবে।

পানি ব্যবস্থাপনা

মুরগির বিপাক এবং পুষ্টির জন্য পানি একটি অপরিহার্য উপাদান। পানি শরীরের হজম, বিপাক, শরীরে পুষ্টি উপাদান বহন, এনজাইমেটিক, রাসায়নিক বিক্রিয়া এবং শ্বসনে সাহায্য করে। প্রতিটি মুরগি খাদ্য গ্রহণের প্রায় ২-৩ গুন পানি পান করে থাকে।

পানির গুণগত মানঃ

মুরগি পালনে গুণগত মানসম্পন্ন পানি অত্যন্ত জরুরী। পানি মুরগির উৎপাদন দক্ষতাকে প্রভাবিত করে। মুরগির জন্য পানির গুণগত মান নিচে ছক আকারে তুলে ধরা হলঃ

নিরামক	পানির গুণাগুন	নিরামক	পানির গুণাগুন
পিএইচ	<৫-৮.৫	আয়রন (মি.গ্রা./লি.)	< ০.৫ > ২.৫
এমোনিয়াম (মি.গ্রা./লি.)	< ২ > ১০	ম্যাঙ্গানিজ (মিগ্রা/লি)	< ১ > ২
নাইট্রাইট (মি.গ্রা./লি.)	<০.১ > ১	লাইম/চুন	< ২০ > ২৫
নাইট্রেট (মি.গ্রা./লি.)	<১০০	উৎকৃষ্ট জৈব যৌগ (মিগ্রা/লি)	< ৫০ > ২০০
ক্লোরাইড (মি.গ্রা./লি.)	< ১০০ > ২০০	হাইড্রজেন সালফাইড	মুক্ত হবে
সোডিয়াম (মি.গ্রা./লি.)	< ২৫০ > ২০০০	কলিফর্ম ব্যাকটেরিয়া(সিএফইউ/মি.লি.)	< ১০০ > ১০০
সালফেট (মি.গ্রা./লি.)	< ১৫০ > ২৫০	মোট জীবানুর সংখ্যা (সিএফইউ/মি.লি.)	< ১০০,০০০ > ১০০,০০০

পানি বিশুদ্ধকরণ ও ব্যবহারে সাধারণ নির্দেশনা

পানি অবশ্যই পরিষ্কার, সচ্ছ, ঠান্ডা ও জীবাণুমুক্ত হতে হবে। পানি জীবাণুমুক্ত করতে প্রতি ১০০ লিটারে ৪-৫ গ্রাম ক্লিচিং পাউডার/ক্লোরিন ট্যাবলেট মিশিয়ে ২০ মিনিট পরে সরবরাহ করা যেতে পারে। এছাড়া ও ব্যবহার করা যেতে পারে। তবে যে পানিতে টিকা / এন্টিবায়োটিক মেশানো হয়েছে সেই পানিতে জীবাণুনাশক মেশানো যাবে না। টিকা / এন্টিবায়োটিক মেশানো পানি শেষ হওয়ার কয়েক ঘণ্টা পর থেকে জীবাণুনাশক মিশ্রিত পানি সরবরাহ করা যাবে। পানির উৎস নিয়মিতভাবে জীবাণুমুক্তকরণ কর্মসূচীর অংশ হিসেবে কিছুদিন পরপর সাইট্রিক অ্যাসিড, ভিনেগার, এমোনিয়া ব্যবহার করে পানির লাইন পরিষ্কার করতে হবে। মাঝে মধ্যে ব্যবহৃত পানি পরীক্ষাগারে বিশ্লেষণ করে সঠিক পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে। প্রতিদিন পানির পাত্র পরিষ্কার করতে হবে এবং সয়ংক্রিয় ড্রিংকারের (যেমন-নিপল, বেল্ট টাইপ) কার্যকারিতা নিয়মিত মনিটরিং করতে হবে। প্রতিদিনের পানি সরবরাহের পরিমাণ রেকর্ড করতে হবে।

অধ্যায়-৪

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর ডিম পাড়াকালীন ব্যবস্থাপনা

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টস-এর সাপ্তাহিক ওজন ও খাদ্য প্রদান তালিকা

সাধারণত, মুরগি পালনে মোট ব্যয়ের শতকরা ৬০-৭০ ভাগই খরচ হয় খাদ্য বাবদ। তাই খাদ্য অপচয় রোধে বয়স অনুযায়ী সঠিক পরিমাণে খাদ্য সরবরাহ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এছাড়াও মুরগির সুস্বাস্থ্য, আশানুরূপ ডিম উৎপাদন, মুরগির দৈহিক ওজন এবং রোগ প্রতিরোধের জন্য বয়স অনুযায়ী খাদ্য সরবরাহ (সারণি -১) অত্যন্ত জরুরি।

সারণি-৪: বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইনের ডিমপাড়া সময়কালীন পারফরমেন্সঃ

বয়স (সপ্তাহ)	মুরগির ওজন (গ্রাম)		খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম)		ডিম উৎপাদন %	গড় ডিমের ওজন (গ্রাম)
	মেল	ফিমেল	মেল	ফিমেল		
১৮	১৯৫০-২০০০	১৪৫০-১৫০০	১০০-১১০	৯০-৯৪	০.৫০	৪৬-৪৮
১৯	২০০০-২০৫০	১৪৯০-১৫৫০	১০০-১১০	৯৪-৯৭	০.৮৫	৪৮-৫০
২০	২০০০-২১০০	১৫২০-১৫৮০	১০০-১১০	৯৭-৯৯	১.০০	৫০-৫১
২১	২০৫০-২১৫০	১৫৫০-১৬১০	১০০-১১০	৯৯-১০৩	২.৪২	৫১-৫২
২২	২১০০-২২০০	১৫৮০-১৬৫০	১১০-১২০	১০৩-১০৬	১৪.৮৪	৫২-৫৩
২৩	২১৫০-২২৫০	১৬০০-১৬৮০	১১০-১২০	১০৬-১০৯	৩৯.২১	৫৩-৫৪
২৪	২২০০-২৩০০	১৬৩০-১৭০০	১১০-১২০	১০৮-১১২	৭০.০০	৫৩-৫৪
২৫	২২৫০-২৩৫০	১৬৫০-১৭১০	১১০-১২০	১০৮-১১৪	৭২.১০	৫৪-৫৫
২৬	২৩০০-২৪০০	১৬৭৫-১৭৩০	১১০-১২০	১০৮-১১৪	৭৮.৪৪	৫৪-৫৫
২৭	২৪০০-২৫০০	১৬৮০-১৭৫০	১১০-১২০	১০৮-১১৪	৮২.৭৩	৫৫-৫৭
২৮	২৫৫০-২৬৫০	১৬৯৫-১৭৬০	১১০-১২০	১০৮-১১৪	৮৩.৫৭	৫৬-৫৮
২৯	২৫৫০-২৭০০	১৭০০-১৭৭০	১১০-১২০	১০৮-১১৪	৮৪.৩০	৫৬-৫৮
৩০	২৬০০-২৭০০	১৭২০-১৭৮০	১১০-১২০	১০৮-১১৪	৮৪.২৩	৫৬-৫৮
৩১	২৬৫০-২৭০০	১৭৪০-১৭৯০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৫.৫০	৫৮-৫৯
৩২	২৭০০-২৭৫০	১৭৬০-১৮০০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৮.২৫	৫৮-৫৯
৩৩	২৭২০-২৭৮০	১৭৮০-১৮২০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৫.৫০	৫৮-৬০
৩৪	২৭৫০-২৮০০	১৭৯০-১৮৪০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৮.২৫	৫৮-৬০
৩৫	২৭৭০-২৮৫০	১৮০০-১৮৫০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৫.৪৩	৫৯-৬১
৩৬	২৮০০-২৯০০	১৮১০-১৮৬০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৫.১১	৫৯-৬১
৩৭	২৮৫০-২৯০০	১৮২৫-১৮৮০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৪.৬১	৫৯-৬১
৩৮	২৯০০-২৯৫০	১৮৩০-১৯০০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৩.৫৬	৬১-৬২
৩৯	২৯৫০-৩০০০	১৮৪০-১৯৩৫	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৫.৫৪	৬১-৬২
৪০	৩০০০-৩০৫০	১৮৫৫-১৯৬০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৩.৭৫	৬১-৬২
৪১	৩০৫০-৩১০০	১৮৮৮-১৯৯০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৫.৫৪	৬১-৬২
৪২	৩১০০-৩২০০	১৮৯৫-২০১০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৪.৮৯	৬১-৬২
৪৩	৩১২০-৩২৩০	১৯১৮-২০২০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮৪.৭৫	৬১-৬২
৪৪	৩১২৫-৩২৪০	১৯৩৫-২০৩০	১১৫-১২০	১০৮-১১৪	৮২.৩১	৬১-৬২
৪৫	৩১৩৫-৩২৪৫	১৯৫০-২০৫০	১১৫-১২০	১০৭-১১৩	৮৪.২৯	৬১-৬৩
৪৬	৩১৫০-৩২৫০	১৯৬৬-২০৭০	১১৫-১২০	১০৭-১১৩	৮৫.৮৮	৬১-৬৩

বিশ্বনআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

বয়স (সপ্তাহ)	মুরগির ওজন (গ্রাম)		খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম)		ডিম উৎপাদন %	গড় ডিমের ওজন (গ্রাম)
	মেল	ফিমেল	মেল	ফিমেল		
৪৭	৩২০০-৩৩০০	১৯৯০-২০৮৫	১১৫-১২০	১০৭-১১৩	৮৩.৯৭	৬১-৬৩
৪৮	৩২৫০-৩৩০০	২০০০-২০৯৫	১১৫-১২০	১০৭-১১৩	৮৩.৬৮	৬১-৬৩
৪৯	৩২৫০-৩৩৫০	২০১০-২১০০	১১৫-১২০	১০৭-১১৩	৮৩.১০	৬১-৬৩
৫০	৩২৮০-৩৩৫০	২০২৫-২১০০	১১৫-১২০	১০৭-১১৩	৮১.০৬	৬১-৬৩
৫১	৩৩০০-৩৩৭০	২০৩০-২১০০	১১৫-১২০	১০৭-১১৩	৮০.৮৫	৬১-৬৩
৫২	৩৩৫০-৩৪০০	২০৪০-২১৫০	১১৫-১২০	১০৭-১১৩	৮১.৯৬	৬১-৬৩

আলোক ব্যবস্থাপনা

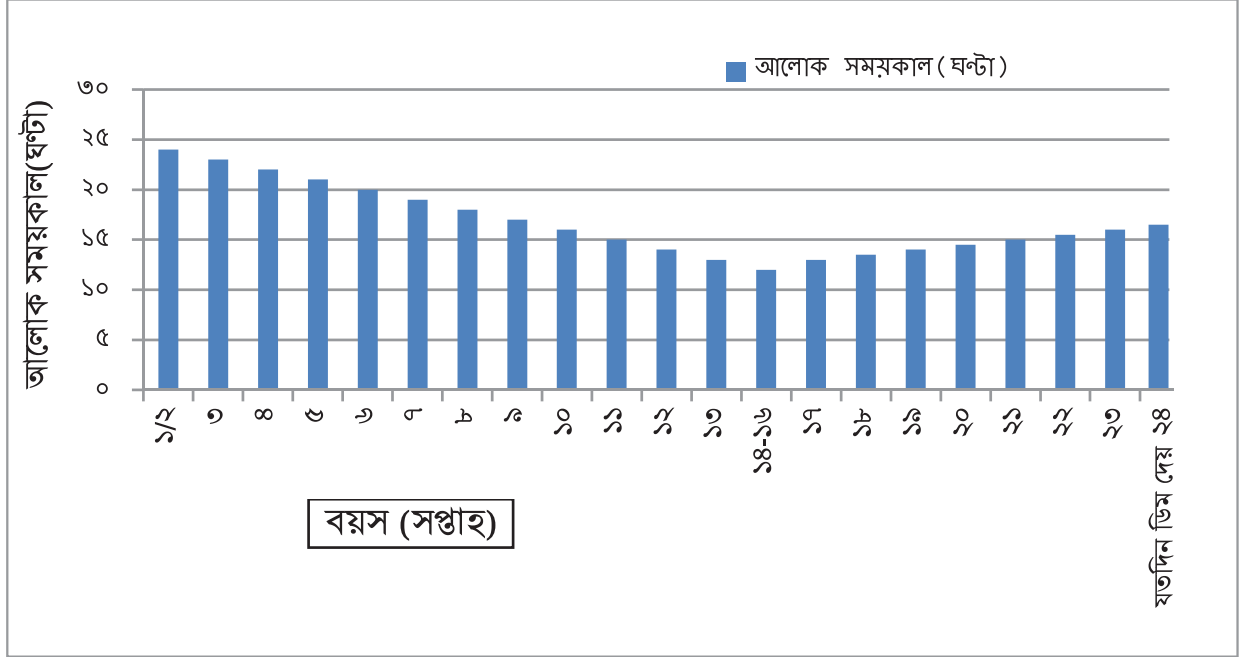
মুরগির ডিম উৎপাদনের উপর আলোক ব্যবস্থাপনার গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে। প্রয়োজনীয় আলো পেলে মুরগির দৈহিক বৃদ্ধি, ডিম দেবার ক্ষমতা, ডিমের সংখ্যা এবং ডিমের আকার সব কিছুই ঠিক থাকে। আমাদের দেশে শীতকালে দিন ছোট হয়, এই কারণে মুরগি দিনের আলো কম পায়। আবার গ্রীষ্মকালে দিন বড় হয়, তাই মুরগি দিনের আলো বেশি পায়। সঠিক সময়ে কৃত্রিম আলো পুলেটের যৌন পরিপক্বতা অর্জনে সহায়তা করে এবং ডিম উৎপাদনের উপর এর প্রভাব রয়েছে। দিনের দৈর্ঘ্যের সাথে মিলিয়ে ১৬ সপ্তাহ বয়স পর্যন্ত ১২ ঘন্টা আলো প্রদান করতে হবে। এজন্য দিনের দৈর্ঘ্য যদি ১১ ঘন্টা থাকে তার সাথে ১ ঘন্টা কৃত্রিম আলো প্রদান করতে হয়। বয়স বাড়ার সাথে সাথে (সারণি ২) অনুযায়ী কৃত্রিম আলো প্রদানের সময় প্রতি সপ্তাহে ৩০ মিনিট করে বাড়াতে হবে। সূর্যাস্তের সময় মুরগির ঘরে আলো জ্বালিয়ে কৃত্রিমভাবে দিনের দৈর্ঘ্যকে বাড়ানো যায়। ব্লুডিং এর সময় প্রথম ২-৩ দিন ২৪ ঘন্টাই আলোর ব্যবস্থা করতে হবে। তারপর দীর্ঘতম দিনটি অনুসরণ করে আলো ধীরে ধীরে কমাতে হবে। সঠিক মাত্রার আলোতে বাচ্চা পানি ও খাদ্যের অবস্থান চিনতে পারে এবং খাদ্য ও পানি খেতে অভ্যস্ত হয়।

সারণি-৫: বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টস্টক মুরগির আলোক কর্মসূচি

বয়স (সপ্তাহ)	আলোক সময়কাল (ঘন্টা) প্রাকৃতিক + কৃত্রিম আলো	আলোর প্রখরতা
১-২	২৪	২০-৩০ লাক্স
৩	২৩	
৪	২২	
৫	২১	২০ লাক্স
৬	২০	
৭	১৯	
৮	১৮	
৯	১৭	
১০	১৬	
১১	১৫	
১২	১৪	
১৩	১৩	
১৪-১৬	১২	
১৭	১২.৫	২০-৩০ লাক্স
১৮	১৩	
১৯	১৩.৫	
২০	১৪	
২১	১৪.৫	
২২	১৫	
২৩	১৫.৫	
২৪	১৬	
যতদিন ডিম দেয়		

আলোক কর্মসূচির মৌলিক নীতিমালা

- বাড়ন্ত বয়সে কখনও আলোক সময়ের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি করা যাবে না
- ডিম পাড়া শুরু হলে আলোক সময়ের দৈর্ঘ্য কমানো যাবে না
- মুরগির কাঙ্ক্ষিত শারীরিক ওজন বয়সের সাথে সামঞ্জস্য বজায় রেখে ডিম উৎপাদনের শুরু থেকে ধাপে ধাপে আলো প্রদানের সময়কাল বৃদ্ধি করতে হবে
- আলো মুরগির ডিম উৎপাদনে সহায়তা করে। ডিমপাড়া মুরগির জন্য ১৪-১৬ ঘন্টা আলো দরকার। যদি দিনের স্বাভাবিক আলো ১৪-১৬ ঘন্টার কম হয় তবে কৃত্রিম আলোর ব্যবস্থা করে আলোক দৈর্ঘ্য ১৪-১৬ ঘন্টা করতে হবে



মুরগির ডিমপাড়া এবং আলোক ব্যবস্থাপনার জন্য নিম্নলিখিত বিষয়গুলো খেয়াল রাখতে হবে

- আলো বাড়ানোর সময় মধ্যরাতের সময়কে নির্দিষ্ট করে (যেমন ১২ টা) প্রথম সপ্তাহে ১২ টা থেকে সামনের দিকে পরবর্তী সপ্তাহে ১২ থেকে পিছনের দিকে আলো কমিয়ে আনতে হবে
- ১২ সপ্তাহের মধ্যে দৈনিক ওজন আদর্শ ওজনের তুলনায় ৪০-৫০ গ্রাম বেশি হওয়া অতি জরুরি
- ১৮ সপ্তাহ বয়সে মুরগির কাঙ্ক্ষিত ওজন না হওয়া পর্যন্ত আলোর পরিমাণ বাড়ানো বা কমানো যাবে না। মুরগির সঠিক ওজন না আসা পর্যন্ত আলোর উদ্দীপনা দিলে ডিমের আকার ছোট হয়, যদিও বেশি পরিমাণ ডিম দেয়। পরবর্তীতে সর্বোচ্চ উৎপাদনের সময় ডিম উৎপাদন কম হবে এবং সর্বোচ্চ উৎপাদন দ্রুত কমে যাবে। আবার সঠিক ওজন পাওয়ার পরে আলোর উদ্দীপনা দিলে মুরগি কিছু কম ডিম দিলেও ডিমের আকার বড় হবে
- ১৮ সপ্তাহের মধ্যে মুরগির কাঙ্ক্ষিত ওজন না আসলে প্রয়োজনীয় পুষ্টি সমৃদ্ধ খাবার দিতে হবে এবং আলোর উদ্দীপনা বাড়ানো যাবে না
- ১৪ ঘন্টা আলো থাকা অবস্থায় ডিম উৎপাদন ৫০% নিশ্চিত হওয়া জরুরি
- ২৮ সপ্তাহ অথবা পিক উৎপাদন থেকে মুরগির জীবনের শেষ দিন পর্যন্ত ১৬ ঘন্টা আলো নিশ্চিত করতে হবে

বিশ্বনাথআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টস্টক মুরগির সুষম খাদ্য ব্যবস্থাপনা

মুরগির দৈহিক চাহিদা অনুযায়ী সুষম খাদ্য তৈরি করতে হয়। সঠিক খাদ্য নিরূপন, প্রস্তুতকরণ এবং ব্যবহারের উপর নির্ভর করে মুরগির উন্নতি, শরীরের পুষ্টি এবং উৎপাদন। প্যারেন্ট মুরগির খাদ্যে যেন সকল খাদ্য উপাদান সঠিক পরিমাণে থাকে সেদিকে লক্ষ্য রেখে খাদ্য সূত্রায়ন করা গুরুত্বপূর্ণ। মুরগীর দেহ রক্ষা ও উৎপাদনের জন্য যে খাদ্য সরবরাহ করা হয় অথবা যে খাদ্যে শারীরিক চাহিদা অনুযায়ী বিভিন্ন প্রকার পুষ্টি উপাদান পরিমিত পরিমাণে বিদ্যমান থাকে তাকে সুষম খাদ্য বলে।

সুষম খাদ্য তৈরির ক্ষেত্রে বিবেচ্য বিষয়সমূহ

- খাদ্য সামগ্রী বা উপাদানের সহজ প্রাপ্যতা
- খাদ্য উপাদানের পুষ্টিমান
- খাদ্য উপাদানের মূল্য
- খাদ্যের পরিপাচ্যতা ও সুস্বাদুতা
- খাদ্যের ফাংগাস ও জীবানুমুক্ততা
- খাদ্য উপাদান সমূহের ব্যবহার করার মাত্রা
- মুরগির জাত, বয়স ও পালনের উদ্দেশ্য
- খাদ্য উপকরণসমূহ বিক্রিকরণ
- খাদ্য সংরক্ষণ

সুষম খাদ্য তৈরির ধাপসমূহ

- ঘরের মেঝে ভালো ভাবে পরিষ্কার করতে হবে।
- অধিক পরিমাণে লাগে এমন খাদ্য উপাদান যেমন- ভুট্টা, গম, সয়াবিন প্রভৃতি উপাদানগুলোকে ওজন করে মেঝেতে ঢালতে হবে এবং হাত দিয়ে সমান করে ছড়িয়ে দিতে হবে।
- পরিমাণে কম লাগে এমন খাদ্য উপাদান যেমন- ভিটামিন, মিনারেল, লবণ, লাইসিন, মিথিওনিন প্রভৃতি উপাদান গুলোকে ওজন করে এক সাথে মিশিয়ে একটি মিশ্রণ করতে হবে।
- এ মিশ্রণকে পূর্বের খাদ্য উপাদানের স্তুপের উপর ভালোভাবে ছড়িয়ে দিতে হবে।
- এরপর হাত দিয়ে বা মেশিনের সাহায্যে ৩-৪ বার ভালোভাবে খাদ্য উপাদান গুলোকে মেশাতে হবে।
- মিশ্রিত খাবারকে বস্তায় ভরে শুকনো ও উচ্চ স্থানে মজুদ করতে হবে এবং প্রয়োজন অনুসারে মুরগিকে খাওয়াতে হবে।

মোরগ মুরগির ক্ষেত্রে সুষম খাদ্যের গুরুত্ব

নিম্নলিখিত কার্যগুলোর জন্য সুষম খাদ্যের গুরুত্ব অপরিসীম।

- দেহের পুষ্টি সাধন করে
- শরীরের বৃদ্ধি ও ক্ষয় পূরণ করে
- শরীরের তাপ উৎপাদন করে কর্মশক্তি ও উৎপাদন শক্তি যোগায়
- রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা উৎপাদন/বৃদ্ধি করে
- ডিম উৎপাদন বৃদ্ধি করে এবং ডিমের গুণগতমান বজায় রাখে।

খাদ্য উপকরণ

- মুরগির খাদ্য তৈরিতে প্রধানত দানাশস্য ও এদের উপজাত ব্যবহার করা হয়।
- রেশন তৈরির জন্য দানাশস্য হিসাবে প্রধানত গম, ভুট্টা ও ভুসি ব্যবহার করা হয়।
- খাদ্য উপকরণের পুষ্টিমান, প্রাপ্যতা ও বাজারদর বিবেচনা করে রেশন তৈরির জন্য নির্বাচন করতে হবে।

নিম্নে পুষ্টি উপাদানের বিষয় বিবেচনায় রেখে খাদ্য উপকরণের একটি তালিকা দেওয়া হলো:

পুষ্টি উপাদান	খাদ্য উপকরণ
শর্করা	গম, ভুট্টা, ধান, চাল, চালের কুড়া, গমের ভূষি ইত্যাদি।
আমিষ	শুটকি মাছের গুড়া, তিলের খৈল, সরিষার খৈল, সয়াবিন মিল ইত্যাদি।
স্নেহ	বিভিন্ন উদ্ভিজ্জ তৈল যেমন : পাম তৈল, তিলের তৈল, সয়াবিন তৈল ইত্যাদি।
খনিজ পদার্থ	খাদ্য লবণ, ঝিনুক খোসা চূর্ণ, হাঁড়ের গুড়া, ডিমের খোসা, চুনা পাথর ইত্যাদি
ভিটামিন	ভিটামিন-মিনারেল প্রিমিক্স ইত্যাদি।
পানি	পরিস্কার বিশুদ্ধ জীবাণুমুক্ত পানীয় জল।

খাদ্য তৈরি/রেশন ফরমুলেশন

রেশন ফরমুলেশন করতে যে বিষয়গুলো জানা প্রয়োজন তা হলো:

- বিভিন্ন খাদ্য উপকরণের নাম এবং তাদের ব্যবহারের মাত্রা জানতে হবে।
- খাদ্য উপাদানের মধ্যে এনার্জি, প্রোটিন, ফ্যাট, ক্যালসিয়াম, ফসফরাস এবং মিনারেল কত % আছে তা জানতে হবে
- কোন উপাদানে লাইসিন, মিথিওনিন ক্যালসিয়াম এবং ফসফরাস বেশি আছে তা জানতে হবে
- কোন খাবারে এন্টিনিউ ট্রেনাল ফ্যাক্টর আছে তা জানতে হবে
- কোন উপাদান গুলি এনার্জি সোর্স অথবা প্রোটিন সোর্স বা কোন উপাদানগুলি ফ্যাট সোর্স তা জানতে হবে
- বর্ষা, শীত ও গরম কালের জন্য আলাদা আলাদা রেশন তৈরি করতে হবে
- ফিড এডিটিভস সম্বন্ধে ধারণা থাকতে হবে এবং এদের ডোজ ও জানা থাকতে হবে
- খাদ্যের কোন কোন পুষ্টি উপাদানের অভাবে কি কি রোগ হতে পারে তার ধারণা থাকতে হবে
- কোন উপাদান ব্যবহার করলে কোনটা দিতে হয়না বা কম দিতে হয় তা জানতে হবে
- কোন ঋতুতে কোন খাদ্যের উপাদানপাওয়া যায় বা লোকালি কোন উপাদান পাওয়া যায় এবং কতদিন বা কিভাবে স্টোর করে রাখা যায় তা জানতে হবে
- মুরগির বয়সভেদে খাবারের ধরন ও প্রকারভেদ (স্টার্টার, গ্রোয়ার, প্রিলেয়ার, লেয়ার) জানতে হবে
- খাবার বানানোর মেশিন এর ধরন, দাম এবং মেশিন চালানোর টেকনিক জানা থাকতে হবে

পোল্ট্রি খাদ্য তৈরিতে বিভিন্ন খাদ্য উপাদানের ব্যবহার মাত্রা

উপাদান	ব্যবহার মাত্রা (%)	উপাদান	ব্যবহার মাত্রা (%)
ভুট্টা	৬০	শুটকী মাছের গুড়া	১০
গম	৫০	রক্তের গুড়া	৩
চালের কুড়া	২৫-৪০	পোল্ট্রি উপজাত	৫
গমের ভূষি	১০	লবণ	০.৩-০.৫
সয়াবিন মিল	৪০	ডাইক্যালসিয়াম ফসফেট	১-২
তিলের খৈল	১০	ঝিনুক	১-৩
সূর্যমুখীর খৈল	২০	লাইমস্টোন	১-৩
সরিষার খৈল	৫		
প্রোটিন কনসেন্ট্রেট	১০	ভিটামিন	উৎপাদনকারীর ব্যবহার মতে

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

মুরগির জন্য বর্তমানে বিভিন্ন বাণিজ্যিক খাদ্য বাজারে পাওয়া যায়। এসব খাদ্য অত্যাধুনিক ফিড মিলে তৈরি করা হয়। মুরগির বয়স ও উদ্দেশ্য অনুসারে বাজারে ম্যাশ (পাউডার), ক্র্যাশ্বল (দানা) ও পিলেট (বড়ি) আকারের খাদ্য বাজারে কিনতে পাওয়া যায়।

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ)প্যারেন্টস্টক মুরগির সুষম খাদ্য তৈরির তালিকা

সারণি-৬: মুরগির বাচ্চার (০-৮ সপ্তাহ) জন্য সুষম খাদ্য উপাদান তালিকা

খাদ্য উপাদান	পরিমাণ (কেজি)
ভুট্টা	৫৩.০
চালের কুড়া	৮.০
সয়াবিন মিল	১৭.০
গমের ভুসি	৮.৫
প্রোটিন কনসেন্ট্রেট	১০.০
ডাই ক্যালসিয়াম ফসফেট	১.৫
ভিটামিন মিনারেল প্রিমিক্স	০.৫
লবণ	০.৫
মোট	১০০

সারণি-৭: বাড়ন্ত প্যারেন্ট মুরগির (৯-১৬ সপ্তাহ) জন্য সুষম খাদ্য তালিকা:

খাদ্য উপাদান	পরিমাণ (কেজি)
ভুট্টা	৫৬.০
চালের কুড়া	১৩.০
সয়াবিন মিল	৯.৫০
গমের ভুসি	৯.৫০
সরিষার খেল	৮.৮০
লাইম স্টোন	১.৪০
ডাই ক্যালসিয়াম ফসফেট	০.৮০
ভিটামিন মিনারেল প্রিমিক্স	০.৫০
লাইসিন	০.১০
মিথিওনি	০.১০
লবণ	০.৫০
মোট	১০০

সারণি-৮: ডিমপাড়া প্যারেন্ট মুরগির (১৭-৭২ সপ্তাহ) জন্য সুষম খাদ্য তালিকা

খাদ্য উপাদান	পরিমাণ (কেজি)
ভুট্টা	৪৬.৫
চালের কুড়া	১৪.৫০
গমের ভুসি	৭.০৫
সয়াবিন মিল	১৪.৯০
প্রোটিন কনসেন্ট্রেট	৭.৬০
বিনুকের গুড়া	৭.০০
ডিসিপি	১.৫
ভিটামিন মিনারেল প্রিমিক্স	০.২৫
লাইসিন	০.১
মিথিওনি	০.১
লবণ	০.৫
মোট	১০০

সারণি -৯: বয়স অনুযায়ী বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টস্টক মুরগির খাদ্যে পুষ্টি গুণাগুণ

পুষ্টির তালিকা	স্টার্টার রেশন (০-৮ সপ্তাহ)	গ্রোয়ার রেশন (৯-১৬ সপ্তাহ)	লেয়ার রেশন (১৭-৭২ সপ্তাহ)
আর্দ্রতা, % (সর্বোচ্চ)	১১.০০	১১.০০	১১.৫২
বিপাকীয় শক্তি, কিলোক্যালরি/কেজি, (সর্বনিম্ন)	২৯০০	২৮০০	২৭৫০-২৮০০
প্রোটিন, %, (সর্বনিম্ন)	২১-২২	১৬	১৭
ফ্যাট, %, (সর্বনিম্ন)	৩.৫-৪.০	৩.০	৩.০-৩.৫
ক্রড ফাইবার, % (সর্বোচ্চ)	৫.০	৫.০	৫.০
এ্যাশ, %, (সর্বনিম্ন)	৫.৫	৬.০	৭-৮
ক্যালসিয়াম, %, (সর্বনিম্ন)	০.৬	০.৬	৩.৫
প্রাপ্ত ফসফরাস, %, (সর্বনিম্ন)	০.৫	০.২৩	০.৫
লাইসিন, %, (সর্বনিম্ন)	১.৬৫	১.২	১.০৭
মিথিওনি, %, (সর্বনিম্ন)	০.৪	০.৪	০.৪
মিথিওনি+ সিসটিন, %, (সর্বনিম্ন)	০.৭৭	০.৭৬	০.৭
থ্রিওনি, %, (সর্বনিম্ন)	০.৮৪	০.৮৩	০.৭৬
ভিটামিন, মিনারেল	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ

বাণিজ্যিক জাতের বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) -এর বয়স ভিত্তিক খাদ্য তালিকা

বয়সভেদে বিএলআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) মুরগির রেশনকে সাধারণত ৩ ভাগে ভাগ করা যায়। যেমন:

(ক) স্টার্টার রেশনঃ ১-২১ দিন বয়স (খ) গ্রোয়ার রেশনঃ ২২-৩৫ দিন বয়স এবং গ) ফিনিশার রেশনঃ ৩৬-৫৬ দিন বয়স।

সারণি -১০: বয়স অনুযায়ী বিএলআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) রেশন তৈরিতে বয়স ভেদে খাদ্য উপাদান

খাদ্য উপাদান	স্টার্টার রেশনঃ ১-২১ দিন বয়স	গ্রোয়ার রেশনঃ ২২-৩৫ দিন বয়স	ফিনিশার রেশনঃ ৩৬-৫৬ দিন বয়স
ভুট্টা ভাঙ্গা	৫০.১৫	৫৬.৫৮	৬৩.১৪
সয়াবিন তৈল	৩.০	৩.৫	৪
সয়াবিন মিল, (৪২% সিপি)	৩০.৭২	৩০.১৮	২৩.৪৫
প্রোটিন কনসেন্ট্রেট/প্রোপ্যাক (এফএমএ)	৬.৯৪	৬.৯৪	৫.১১
রাইসপোলিশ	৫.০	২.০	১.০
লাইম স্টোন/গ্রিট	২.০	১.০৮	১.০৪
ডিসিপি	০.৮৬	১.৮৫	১.৭
লবন	০.৩৩	০.২৭	০.২৫
সোডিয়াম বাই কার্বনেট	০.০৫	০.০৫	০.০৫
মিথিওনি/ডিএল মিথিওনি	০.১	০.০৭	০.০৮
লাইসিন/এল লাইসিন	০.৬	০.০৭	০.০৫
ভিটামিন মিনারেল প্রিমিক্স	০.২৫	০.১৫	০.১
মোট	১০০	১০০	১০০

সারণি -১১: বয়স অনুযায়ী বিএলআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) মুরগির খাদ্যে পুষ্টি গুণাগুণ

পুষ্টির তালিকা	স্টার্টার (১-২১ দিন)	গ্রোয়ার (২২-৩৫ দিন)	ফিনিশার (৩৫-৫৬ দিন)
আর্দ্রতা, % (সর্বোচ্চ)	১১.৮৭	১১.৪৩	১১.৫২
বিপাকীয় শক্তি, কিলোক্যালরি/কেজি, (সর্বনিম্ন)	৩০৫০	৩১০০	৩২০০
প্রোটিন, %, (সর্বনিম্ন)	২২	২১	১৯
ফ্যাট, %, (সর্বনিম্ন)	৬.৪৭	৬.৭	৭.২১
ক্রুড ফাইবার, % (সর্বোচ্চ)	২.৮৪	২.৩৯	২.১৭
এ্যাশ, %, (সর্বনিম্ন)	৬.৪৭	৫.৬৪	৫.২৪
ক্যালসিয়াম, %, (সর্বনিম্ন)	১.০৫	১	০.৯৫
প্রাপ্ত ফসফরাস, %, (সর্বনিম্ন)	০.৫৬	০.৪৬	০.৪৩
লাইসিন, %, (সর্বনিম্ন)	১.৬৫	১.২	১.০৭
মিথিওনিন, %, (সর্বনিম্ন)	০.৫	০.৪৬	০.৪৩
মিথিওনিন+ সিসটিন, %, (সর্বনিম্ন)	০.৭৭	০.৭৬	০.৭
ডাইজেস্টিবল মিথিওনিন+ সিসটিন, %, (সর্বনিম্ন)	০.৭৭	০.৬৫	০.৬
থ্রিওনিন, %, (সর্বনিম্ন)	০.৮৪	০.৮৩	০.৭৬
ভিটামিন, মিনারেল	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ

মুরগির পীড়ন ও ব্যবস্থাপনা

মুরগির স্বাভাবিক জৈবিক কার্যাবলি, দৈহিক বৃদ্ধি, খাদ্য গ্রহণের হার ইত্যাদিকে যে বিষয়টি সচরাচর বিঘ্নিত করে সেটি হলো ধকল বা পীড়ন। অতিরিক্ত গরম, অতিরিক্ত ঠান্ডা, অধিকতর দিনের দৈর্ঘ্য এবং অধিক হারে বাতাসে আর্দ্রতার পরিমাণ ইত্যাদি কারণে মুরগির ধকল বা পীড়ন হয়। বাংলাদেশে তাপ পীড়ন মুরগির জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। যদি পারিপার্শ্বিক তাপমাত্রা ২৬° সে. এর উপরে যায় এবং আর্দ্রতা ৮০% এর বেশি হয় তাহলেই মুরগির তাপ পীড়ন দেখা দেয়। তাপ পীড়ন হলে মুরগি বেশি পানি পান করে ও কম খাদ্য গ্রহণ করে, শ্বাস প্রশ্বাসের হার বেড়ে যায় এবং নাড়ীর গতি কমে যায়। অপরদিকে থাইরয়েড গ্রন্থির আকার, রক্তচাপ, নাড়ির স্পন্দন, রক্তে ক্যালসিয়ামের সমতা, খাদ্য গ্রহণ, শরীরের ওজন ও ডিমের উৎপাদন হ্রাস পায় এবং পায়খানা পাতলা হয়। পরিবেশের তাপমাত্রা ৩৬ হতে ৩৮ ডিগ্রি সেলসিয়াস হলে মোরগ-মুরগির জন্য অসহনীয় এবং ৩৮ ডিগ্রির পর মৃত্যু হার খুব বৃদ্ধি পায়।

ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে পীড়ন মোকাবেলা

গ্রীষ্মকালে ঠান্ডা পানি সরবরাহের জন্য পানির ট্যাংক যাতে সূর্যতাপে গরম না হয় সে জন্য ট্যাংকারে উপর ঢাকনা বা ছাদ দেওয়া যেতে পারে। দিনের যে সময় তাপমাত্রা বেশি থাকে সে সময় পানিতে বরফ খন্ড মিশিয়ে পানি ঠান্ডা করে সরবরাহ করতে হবে। এছাড়া, তাপ পীড়নের জন্য ভিটামিন-ই, ভিটামিন -সি, বায়োটিন এবং ভিটামিন-কে পানিতে যোগ করলে (লিটারে ০.৫ হতে ৩ গ্রাম) ভাল ফল পাওয়া যায়। বিকল্প ব্যবস্থা হিসেবে লেবুর রস মিশ্রিত পানি দেয়া যেতে পারে। দিনের তাপমাত্রা যখন কম থাকে অর্থাৎ সকাল ও বিকালে খাবার দেওয়া উচিত। এছাড়া, গ্রীষ্মে সন্ধ্যার লাইটিং বন্ধ রেখে ভোররাতে ৩-৪ ঘন্টা আলো দিয়ে মুরগিকে খাদ্য সরবরাহ করে খাদ্য গ্রহণ স্বাভাবিক রাখা যায়। উত্তম ব্যবস্থাপনা হিসেবে ঘরের ভিতরে ও বাইরে ফ্যান চালিয়ে বাতাস সরবরাহের ব্যবস্থা রাখতে হবে। শেডের ছাউনি টিনের হলে সিলিং দিতে হবে। সিলিং না থাকলে বেশি গরমে টিনের চালার উপরে পাটের বস্তা/পাতলা করে খড় বিছিয়ে পানি দিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে। অত্যধিক গরমে সেডের চারপাশে, ভিতরে, এমনকি মুরগির গায়ে পানি স্প্রে করতে হবে।

রেশনের পরিবর্তনের মাধ্যমে তাপ পীড়ন মোকাবেলা

গরমে মুরগির স্বাভাবিক শারীরবৃত্তীয় কার্যক্রম ঠিক রাখতে এবং উৎপাদনশীলতা বজায় রাখতে খাদ্যে সম্পূরক শক্তি সরবরাহের দরকার হয়। তবে সম্পূরক শক্তির উৎস হিসেবে কার্বোহাইড্রেটের পরিবর্তে চর্বি জাতীয় উপাদান ব্যবহার করা উত্তম। রেশনে সামান্য কিছু পরিবর্তন করে খাদ্যে শক্তি মাত্রা বৃদ্ধি করে ও খাদ্য গ্রহণের পরিমাণ বাড়ানোর ব্যবস্থা করে তাপ পীড়ন মোকাবেলা করা যায়। প্রোটিনের পরিমাণ না বাড়িয়ে এমাইনো এসিড (লাইসিন ও মিথিওনিন) এর পরিমাণ প্রয়োজনের তুলনায় বাড়িয়ে সরবরাহ করতে হবে।

অধ্যায়-৫

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর প্রজনন ব্যবস্থাপনা

প্যারেন্ট মুরগির প্রজনন/মেটিং

মুরগির প্রজননঃ দেশি মুরগির প্রজনন সাধারণত তিনটি পদ্ধতিতে হয়ে থাকে। যেমনঃ ফ্লক প্রজনন, পেনে প্রজনন ও কৃত্রিম প্রজনন।

ফ্লক প্রজননঃ এই পদ্ধতিতে অধিক পরিমাণ মোরগ-মুরগির মধ্যে প্রজনন ঘটানো হয়। এই পদ্ধতিতে ডিমের উর্বরতা বেশি হয় এবং মুরগির প্রজননে মুরগির পছন্দ থাকতে পারে। সাধারণতঃ ৮-১০ টি মুরগির সাথে ১ টি মোরগ দিয়ে প্রজনন করানো হয়।

কৃত্রিম প্রজননঃ এই পদ্ধতিতে মোরগ থেকে সিমেন সংগ্রহ করে মুরগির প্রজনন অঞ্জে ইনসেমিনেশন করা হয়। বর্তমানে যেখানে খাঁচায় মুরগি পালন করা হয় সেখানে এই পদ্ধতিতে প্রজনন করানো হয়। তা ছাড়া গবেষণার কাজে এই পদ্ধতিতে প্রজনন করানো হয়।

কৃত্রিম প্রজননের উপকারিতা

- (১) ব্যবস্থাপনা খরচ কমায়।
- (২) দুর্ঘটনাজনিত আঘাত কমায়। (যেমন স্ত্রী পাখিটি ছোট ও পুং পাখিটি বেশি বড় হলে আঘাতপ্রাপ্ত হওয়ার সমূহ সম্ভাবনা থাকে)
- (৩) কৌলিক গুণাগুনসম্পন্ন উন্নত মোরগ বা শায়ার (sire) এর ব্যবহার বাড়ানো যায়

অসুবিধাসমূহ

- (১) কৃত্রিম প্রজননের জন্য যন্ত্রপাতি প্রয়োজন
- (২) দক্ষ লোক প্রয়োজন

কৃত্রিম প্রজননের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতির তালিকা

- (১) সিরিঞ্জ (১ মি. লি)
- (২) ভায়াল বা সংগ্রাহক (৫ মি.লি.)
- (৩) হ্যান্ড গ্লোবাস
- (৪) pH পেপার

সিমেন সংগ্রহ করার বিভিন্ন পদ্ধতি রয়েছে। যেমন

- (১) মোরগ জবাই করার পর উহার বিভিন্ন ডাকট (Duct) হতে সিমেন সংগ্রহ করা
- (২) মুরগির সঙ্গে সংগমের পর পরই গ্লাস, স্পোন অথবা পিপেটের মাধ্যমে সিমেন সংগ্রহ করা
- (৩) সংগমের সময় মোরগ হতে সংগ্রাহক টিউবের মাধ্যমে সিমেন সংগ্রহ করা
- (৪) বৈদ্যুতিক তরঙ্গের মাধ্যমে সিমেন সংগ্রহ করা
- (৫) মোরগের লাম্বার রিজিয়নে অ্যাবডুমেনের চারদিকে ম্যাসেজের মাধ্যমে সিমেন সংগ্রহ করা



চিত্র ১: সংগ্রাহক (৫ মি.লি.)



চিত্র ২: সিরিঞ্জ

সিমেন সংগ্রহের পূর্বপ্রস্তুতি

সিমেন সংগ্রহের পূর্বে নিম্নোক্ত প্রস্তুতি গ্রহণ করা অত্যাাবশ্যিকঃ

(ক) মোরগকে সিমেন সংগ্রহের পূর্বে ট্রেনিং দিতে হবে

(খ) অ্যানাসের চারপাশের পালক কাটতে হবে

(গ) সিমেন সংগ্রহের সময় কেজ হতে মোরগকে বের করা কষ্টকর

তাই প্রথমে মোরগকে মুরগির সঙ্গে মেশার সুযোগ দিয়ে পরে মোরগ থেকে সিমেন সংগ্রহ করতে হবে।

কৃত্রিমভাবে সিমেন সংগ্রহ করার জন্য উপযুক্ত বয়স

সাধারণভাবে ৭-৮ মাস বয়স হলেই মোরগকে কৃত্রিম প্রজননের জন্য ব্যবহার করা যায়। তবে জাতের উপর নির্ভর করে মোরগের বয়সের ভিন্নতা রয়েছে। যেমন- হোয়াইট লেগ হর্নের (WLH) ক্ষেত্রে মোরগের বয়স হবে ৬ মাস বা তারও বেশি কিন্তু বেয়ার্ড প্লাইমাইথ রকের (BPR) ক্ষেত্রে মোরগের বয়স হতে হবে ৮ মাস বা তারও বেশি।



চিত্র ৩: ম্যাসেজ করা



চিত্র ৪: সিমেন সংগ্রহ

মোরগ হতে সিমেন সংগ্রহের বিভিন্ন পদ্ধতি থাকলেও নিম্নোক্তভাবে সংগ্রহ করা অতি উত্তম।

উপর্যুক্ত সংগ্রহ পদ্ধতি

(১) অ্যাবডুমিনাল রিজিওনে ম্যাসেজ করে

নিম্নে এ পদ্ধতিতে সিমেন সংগ্রহ উপস্থাপন করা হলোঃ

সিমেন সংগ্রহের জন্য প্রথমে একটি স্বাস্থ্যবান মোরগ বাছাই করতে হবে। উপরে উপস্থাপিত জাতের উপর নির্ভর করে মোরগের বয়স নির্ধারণ এবং কৃত্রিম প্রজননের জন্য ব্যবহার করা হয়। মোরগ হতে সিমেন সংগ্রহের পূর্বে প্রস্তুতি গ্রহণের লক্ষ্যে মোরগটিকে প্রশিক্ষণ দিতে হবে। এরপর এনাসের চারপাশের পালকগুলো কেটে নিয়ে প্রথমে মুরগির সঙ্গে মেটিং করায়ো নিয়ে পরে সিমেন সংগ্রহ করা হয়। এখানে সিমেন সংগ্রহের জন্য অ্যাবডুমেনে ম্যাসেজ করে মৃদুভাবে চাপ দিয়ে সিমেন সংগ্রহ করা যায়।

সিমেনের ঘনত্ব ও সংগ্রহের বিরতিকাল

সিমেনের ঘনত্ব হবে (০.৩ – ০.৫) সিসি তবে সর্বোচ্চ ঘনত্ব ২ সি.সি/মোরগ হতে পারে। দিনে ২ বার সিমেন সংগ্রহ করা যেতে পারে। তবে স্বল্প সময়ের ব্যবধান হলে সপ্তাহে ৩ দিন এবং বেশি সময়ের ব্যবধান হলে সপ্তাহে ২ দিন সংগ্রহ করা যেতে পারে।

ব্যাহিক পরীক্ষাসমূহ

নিম্নোক্ত নির্দেশিকা অনুসারে সংগ্রহকৃত সিমেনের গুণাগুণের মান নির্ণয় করা যেতে পারে।

(১) রঙ: দুধের (milk) মত সাদাটে

(২) ঘনত্ব: ০.২-০.৮ সি.সি.

(৩) মল/সামঞ্জস্য (consistency): মোটা ক্রিমের মত- ভাল; পানির মত-খারাপ

(৪) স্বচ্ছতা (Transparency): অস্বচ্ছ (opaque)-ভাল; পরিষ্কার (clear)-নিম্ন মানের; ঘোলাটে (cloudy)-খারাপ মানের।

সিমেন প্রবেশ (injecting) পদ্ধতি

অ্যানাস ওপেনিং এরিয়াঃ অ্যানাস খোলার জন্য প্রথমে মুরগির অ্যানাসের উপর (top) এবং শেষ প্রান্তে (bottom ends) উল্টোদিক থেকে চাপ দিতে হবে। খাঁচার ডিমপাড়া মুরগির ক্ষেত্রে এই পদ্ধতিটি খুব সহজেই প্রয়োগ করা যায়। সর্বোত্তম হয় যদি মুরগিটিকে উপরের দিকে এবং অ্যাবডুমেন নিচের দিকে ধরা হয়। যদি সিমেন কোয়েকা বা অভিজাক্টের (oviduct) মুখে অথবা এর আশেপাশে সিমেন প্রবেশ করানো হয় তবে উর্বরতা (fertilization) কমে যাবে। সর্বনিম্ন সিমেন প্রবেশ করানোর এরিয়া হচ্ছে ভ্যাজাইনার (vagina) গভীরে দেয়া, অর্থাৎ ভ্যাজাইনা যেখানে কোয়েকা স্পর্শ করে সেখান হতে ২-৩ সে.মি. দূরে সিমেন প্রবেশ করাতে হবে।

সিমেন প্রবেশ করানোর (injecton) বিরতিকাল

সিমেন প্রবেশ করানোর দ্বিতীয় দিনে মুরগি উর্বর ডিম দেয়। তবে ২য় সপ্তাহেও মুরগি উর্বর ডিম দিতে পারে। কিন্তু সবচেয়ে বেশি উর্বর ডিম দেয় সিমেন প্রবেশ করানোর ৬ষ্ঠ ও ৭ম দিনে। ৩-৪ দিন পর পর সিমেন প্রবেশ করানো ভাল। সপ্তাহে ১ম দিন সিমেন প্রবেশ করানো বাঞ্ছনীয়।

নিম্নের সারণিতে বিভিন্ন জাতের মুরগির উর্বরতা (fertility) ও পরিস্ফুটনতার (hatchability) হার দেখানো হলো।

সারণি-১২ : বিভিন্ন জাতের মুরগির উর্বরতা (fertility) ও পরিস্ফুটনতার (hatchability) হার

জাত	উর্বরতার হার (fertility) (%)	পরিস্ফুটনের হার (hatchability) (%)	স্বাভাবিক বাচ্চার হার (%)
WLH	৯২.৪২	৭৯.১৩	৮২.৫৭
BPR	৯১.৭৪	৮৪.৬৫	৮৩.৯৯
RIR	৯০.৪৮	৮০.১৭	৮১.২০
WR	৮৮.৭৯	৯০.১৪	৯২.৩৩
RIRX BPR	৯৩.২৯	৮৮.৩৭	৮৩.৯০



চিত্র ৫-৬: মুরগি ধরা



চিত্র ৭: সিমেন প্রবেশ করানো

চিত্র:৭ উল্লিখিত পদ্ধতি অনুসরণ করে বাণিজ্যিকভাবে মুরগি পালনকারীগণ উৎপাদন বৃদ্ধি করে অধিক আয় করতে পারেন।

উর্বর ডিম সংগ্রহ ও সংরক্ষণ কৌশল

মুরগি ডিম পাড়ার পর খোসার উপর জীবাণু পাওয়া যায়। তাদের কিছু প্যাথোজেনিক এবং কিছু ননপ্যাথোজেনিক। ডিম পাড়ার পরই ৩০০-৫০০ জীবাণু খোসায় পাওয়া যায়। এর ১৫ মিনিট পর ১৫০০-৩০০০ জীবাণু এবং ১ ঘন্টা পর ২০,০০০-৩০,০০০ জীবাণু পাওয়া যায়। সে জন্য ডিম পাড়ার সঙ্গে সঙ্গে জীবাণুমুক্ত করা একান্ত প্রয়োজন। যত দেরি করা হবে কিছু কিছু জীবাণু ডিমের খোসার ছিদ্র দিয়ে ভিতরে প্রবেশ করলে তা মুক্ত করা সম্ভব নয়। তাই যত শীঘ্রই সম্ভব ডিম সংগ্রহ করেই জীবাণুমুক্ত করা প্রয়োজন। বিভিন্ন পদ্ধতিতে ডিম জীবাণুমুক্ত করা যায়। যেমনঃ-

১। কোয়াটারনারী এ্যামোনিয়াঃ ইহা পানির সঙ্গে ২০০ পিপিএম অনুপাতে মিশিয়ে ডিমের উপর স্প্রে করতে হবে।

২। ফরমালডিহাইড গ্যাসঃ ফরমালডিহাইড গ্যাস দ্বারা ডিমকে একটি চেম্বারে বা বুন্ডের ভিতর রেখে ফিউমিগেশন করে জীবাণুমুক্ত করা হয়। ১০০ ঘনফুট জায়গায় নরমাল ফিউমিগেশনের একটি হিসাবঃ ২০ গ্রাম পটাশিয়াম দানা ও ৪০ গ্রাম ফরমালিন (৪০%)।

বাচ্চা ফুটানোর ডিম সংরক্ষণঃ মুরগি ডিম পাড়ার পর বাচ্চাই করে জীবাণুমুক্ত করে মেশিনে বসানোর আগে ভ্রুণ বৃদ্ধি বন্ধ করার জন্য সঠিক তাপমাত্রা ও আর্দ্রতায় দ্রুত সংরক্ষণ করা দরকার।

তাপমাত্রাঃ সাধারণত ০-৪ দিন পর্যন্ত মেশিনে বসানোর পূর্বে সংরক্ষণ করতে হলে ১৭-১৮° সেঃ তাপমাত্রায় সংরক্ষণ করতে হয়। এর চেয়ে বেশি দিন থাকলে তাপমাত্রা আরও কমিয়ে ১৫° সেঃ এ সংরক্ষণ করতে হবে।

আর্দ্রতাঃ ডিম সংরক্ষণ বুন্ডের আর্দ্রতা কমে গেলে ডিমের খোসার ছিদ্র দিয়ে জলীয় অংশ বাষ্পীভূত হয়ে শুকিয়ে যায়। অপরদিকে আর্দ্রতা বেশি হলে স্যুতস্যুতে হয়ে মোন্ড বা ছত্রাক জন্মাতে পারে। তাই ডিম সংরক্ষণ বুন্ডের সঠিক আর্দ্রতা হলো ৭৫-৮০% যাতে ডিমের কোন ক্ষতি না হয়।

ডিম থেকে বাচ্চা ফুটানো পদ্ধতি

ডিম থেকে বাচ্চা ফুটানোর দুইটি পদ্ধতি আছে। যেমনঃ দেশীয় পদ্ধতি এবং কৃত্রিম পদ্ধতি।

ক) দেশীয় পদ্ধতিতে ডিম ফুটানোঃ এই পদ্ধতিতে কুঁচে মুরগির সাহায্যে ডিম থেকে বাচ্চা ফুটানো হয়ে থাকে।

খ) কৃত্রিম পদ্ধতিতে ডিম ফুটানোঃ এই পদ্ধতিতে ইনকুবেটর মেশিনের সাহায্যে ডিম থেকে বাচ্চা ফুটানো হয়ে থাকে। প্রথমে যেখানে ডিম বসানো হয় তাকে সেটার বলে। সেটারে ১৮ দিন ডিম থাকে। ১৮ দিন পর ডিম স্থানান্তর করে অপর একটি মেশিনে বসানো হয়। তাকে হ্যাচার বলে। হ্যাচারে শেষের তিন দিন ডিম থাকে। এখান থেকে বাচ্চা বের হয়।

কৃত্রিম উপায়ে বাচ্চা ফুটানোর ক্ষেত্রে চারটি অত্যাৱশ্যকীয় বিষয় বিবেচনা করা হয়।

- ১। তাপমাত্রা
- ২। আর্দ্রতা
- ৩। ভেন্টিলেশন
- ৪। টার্নিং

১। তাপমাত্রাঃ বর্তমানে অত্যাধুনিক মেশিনগুলো সবই অটোমেটিক। এগুলি নিয়ন্ত্রিত হয়ে থাকে ইনকুবেটর প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠানের সুপারিশ (Recomendation) অনুযায়ী। সুপারিশ অনুযায়ী সেট করে দিলে অটোমেটিক চলতে থাকে। সঠিক তাপমাত্রা পাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে ভ্রুণ বৃদ্ধি পেতে শুরু করে। ইনকুবেটরে আদর্শ তাপমাত্রা ০-১৮ দিন পর্যন্ত ৯৯.০° ফারেনহাইট এবং ১৯-২১ দিন পর্যন্ত ৯৮.৬৬° ফাঃ।

২। আর্দ্রতাঃ ডিমের খোসার মধ্যে অসংখ্য ছিদ্র থাকে। এই ছিদ্র দিয়ে ডিমের জলীয় অংশ বের হতে থাকে। ইনকুবেটর এর ভিতরের আর্দ্রতা কমে গেলে ডিমের ভিতর বাচ্চা শুকিয়ে যায়। তাই ইনকুবেটরের ভিতর ৬৫-৭০% আর্দ্রতা নিয়ন্ত্রণ করা হয় যা ভ্রুণ বৃদ্ধির জন্য অত্যাৱশ্যক।

৩। ভেন্টিলেশনঃ প্রত্যেক জীবন্ত প্রাণীর জন্য অক্সিজেনের প্রয়োজন। বাতাসে ২১% অক্সিজেন থাকে। ইনকুবেটরে উল্লিখিত পরিমাণ অক্সিজেন থাকা অপরিহার্য। বাতাসে ০.৫% কার্বন-ডাই-অক্সাইড থাকে যা সহ্য করার মত। তাই ইনকুবেটর ভেন্টিলেশনের মাধ্যমে উল্লিখিত পরিমাণ অক্সিজেন পূরণ করে এবং অতিরিক্ত কার্বন-ডাই অক্সাইড বের করে। তাই ভেন্টিলেশন অত্যাৱশ্যক।

৪। টার্নিংঃ টার্নিং হলো ডিম নাড়া চাড়া করা। ইনকুবেটরে ডিম ৪৫° কোণে থাকে। এই ডিমকে টার্নিং করে বিপরীত দিকে ৪৫° কোণে ঘুরিয়ে দেয়া হয়। প্রতি ২-৪ ঘন্টা পর পর টার্নিং করা প্রয়োজন।

অধ্যায়-৬

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা

ভ্যাক্সিন বা টিকাঃ ভ্যাক্সিন বা টিকা পরীক্ষাগারে কৃত্রিম উপায়ে প্রস্তুতকৃত এক ধরণের উপাদান যা প্রাণীর শরীরে প্রয়োগের ফলে নির্দিষ্ট রোগের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে উঠে। যেমন-রাণীক্ষেত রোগের জন্য আরডিভি একটি ভ্যাক্সিন। ভ্যাক্সিন প্রধানত তিন প্রকার হয়ে থাকে-

- (১) লাইভ ভ্যাক্সিন বা জীবিত টিকা
- (২) কিন্ড ভ্যাক্সিন বা মৃত টিকা
- (৩) রিকম্বিন্যান্ট ভ্যাক্সিন

ভ্যাক্সিন প্রয়োগের একমাত্র উদ্দেশ্য হল প্রাণীর শরীরে নির্দিষ্ট সংক্রামক রোগের বিরুদ্ধে যথেষ্ট পরিমাণ এন্টিবডি বা রোগ প্রতিরোধ তৈরি করা, যার ফলে মুরগি আক্রান্ত হওয়ার পূর্বেই প্রতিরোধ করতে পারে।

ভ্যাকসিনেশনের সাধারণ নিয়মাবলিঃ

ভ্যাক্সিন প্রয়োগের সময় নিম্নোক্ত নিয়মাবলি অবশ্যই মানতে হবেঃ

- ১। খামার এলাকায় রোগের প্রাদুর্ভাবের উপর ভিত্তি করে ভেটেরিনারীয়ানের সহায়তায় একটি ভ্যাকসিনেশন সূচি তৈরি করতে হবে।
- ২। খ্যাতিসম্পন্ন প্রস্তুতকারক কোম্পানীর ভ্যাক্সিন সংগ্রহ করতে হবে।
- ৩। ভ্যাক্সিন ও ডাইলুয়েন্ট উভয়ের মেয়াদ উত্তীর্ণ সময়সীমা দেখে নিতে হবে। কোন অবস্থাতেই মেয়াদ উত্তীর্ণ ভ্যাক্সিন ব্যবহার করা যাবে না।
- ৪। ঘোলাটে ও তলানিয়ুক্ত ডাইলুয়েন্ট ব্যবহার করা যাবে না।
- ৫। দিনের ঠান্ডা আবহাওয়া যেমন-সকাল বা বিকালে ভ্যাক্সিন প্রয়োগ করতে হবে।
- ৬। পানিতে ভ্যাক্সিন ব্যবহারের সময় এন্টিবায়োটিক ও জীবাণুনাশক ঔষধ ব্যবহার করা যাবে না এবং ভ্যাক্সিন পানিতে মিশানোর ৩-৪ ঘন্টা পূর্বে পানি খাওয়ানো বন্ধ রাখতে হবে।
- ৭। চোখে ড্রোপারের মাধ্যমে ভ্যাক্সিন দেওয়ার সময় বরফ পানিতে ঠান্ডা করা পরিষ্কার কাপড় দিয়ে ড্রোপার ধরতে হবে এবং মাঝে মাঝে কাপড় ঠান্ডা করে নিতে হবে।
- ৮। ভ্যাক্সিন প্রয়োগের যন্ত্রপাতি জীবাণুমুক্ত হতে হবে।
- ৯। ভ্যাক্সিন পরিবহনের জন্য অবশ্যই বরফযুক্ত কুল বক্স বা ফ্লাক্স ব্যবহার করতে হবে।
- ১০। ভ্যাক্সিন গুলানোর ১ ঘন্টার মধ্যেই ব্যবহার করা উচিত। অটোমেটিক সিরিঞ্জ দ্বারা ভ্যাকসিনেশনের সময় বাচায় ও পরিশ্রম কমায়।
- ১১। অভিজ্ঞ ব্যক্তির দ্বারা সঠিক পদ্ধতিতে প্রস্তুতকারকের নির্দেশিত রুটে ভ্যাক্সিন করতে হবে।
- ১২। ব্যবহারের পর ভ্যাকসিনের বোতল পুড়ে ফেলতে হবে।
- ১৩। সুস্থ মুরগিকে ভ্যাক্সিন দিতে হবে।
- ১৪। ভ্যাক্সিন করার ১৪ দিন পর মুরগির সিরাম পরীক্ষা করে রোগ প্রতিরোধের মাত্রা নিশ্চিত হওয়া প্রয়োজন।

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট লাইন মুরগির ভ্যাক্সিন প্রদান সময়সূচি

সঠিক ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করতে পারলে বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টস্টক মুরগির রোগ-বালাই সংক্রমন অনেকটাই কমে যায়। খামারে মুরগি সুস্থ রাখার জন্য সঠিক বায়োসিকিউরিটি নিশ্চিত করে নিম্নোক্ত ভ্যাক্সিন সিডিউলটি অনুসরণ করা যেতে পারে। এখানে উল্লেখ্য যে, ভ্যাক্সিন প্রস্তুতকারক কোম্পানির উপর নির্দেশনা মোতাবেক ভ্যাক্সিন প্রদানের সময়, ডোজ ও প্রয়োগ স্থান তথা মাধ্যম পরিবর্তন হতে পারে।

সারণি -১৩ : বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) ফিমেল লাইনের প্যারেন্টস্টকের টিকাদান কর্মসূচি :

বয়স (দিন)	ভ্যাকসিনের নাম	ভ্যাকসিন দেওয়ার মাধ্যম	ডোজ/মুরগি	মন্তব্য
০/১	Marek's [Live: CEVAC MD RISPENS]	ঘাড়ের চামড়ার নিচে	০.২০ সিসি	
	AI+Marek's [Live: VECTORMUNE HVT AIV]		০.২০ সিসি	
	IB+ND [Live: Nobilis Ma5+ IB 4/91]	চোখে	১ ফোঁটা	
৯	IBD [Live: Gumboro D78]	চোখে	১ ফোঁটা	
	G+ND [Killed: Nobilis IB+G+ND]	ঘাড়ের চামড়ার নিচে	০.৫০ সিসি	
১৮	IBD [Live: 228E] Booster Dose	চোখে	১ ফোঁটা	
২১	IB+ND [Live: Nobilis Ma5+Clone 30]	চোখে	১ ফোঁটা	
৩০	Salmonella (Killed: Nobilis Salenvac)	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
৩৫	Fowl Pox [Nobilis AE+POX]	পালকের নিচে	প্রদত্ত কাঁটা একবার চুবিয়ে	
৪০	Marek's Booster	ঘাড়ের চামড়ার নিচে	০.২০ সিসি	
৪৭	Infectious Coryza [Nobilis CORVAC]	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
৫৫	Mycoplasma (Killed: MG Inac.)	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
৫৬	IB+ND [Live: Nobilis Ma5+ IB 4/91] Booster Dose	চোখে	১ ফোঁটা	
৬০	ND [Nobilis ND Clone 30] Booster Dose	পানিতে গুলিয়ে	২৫ লিটার পানিতে ১ ভায়াল	
৭৫	Infectious Coryza [Nobilis CORVAC] Booster Dose	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
৮৫	Fowl Pox [Nobilis AE+POX] Booster Dose	পালকের নিচে	প্রদত্ত কাঁটা একবার চুবিয়ে	
৯০	AI (Killed: Influenza H5N2)	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
১০০	Salmonella (Killed: Nobilis Salenvac) Booster Dose	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
১০৫	ND [Nobilis ND Clone 30] Booster Dose	পানিতে গুলিয়ে	২০-৩০ লিটার পানিতে ১ ভায়াল	
১১০	IB, ND, EDS [Nobilis IB+ND+EDS]	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
১১৫	Mycoplasma (Killed: MG Inac.) Booster Dose	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	

বিএলআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) মেল প্যারেন্ট লাইনের টিকাদান সময়সূচি

সারণি -১৪ : বিএলআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) মেল প্যারেন্ট লাইন

বয়স (দিন)	ভ্যাকসিনের নাম	ভ্যাকসিন দেওয়ার মাধ্যম	ডোজ/মুরগি	মন্তব্য
০/১	Marek's	ঘাড়ের চামড়ার নিচে	০.২০ সিসি	
৬	IB+ND [Live: Nobilis a5+Clone30]	চোখে	১ ফোঁটা	

বয়স (দিন)	ভ্যাকসিনের নাম	ভ্যাকসিন দেওয়ার মাধ্যম	ডোজ/মুরগি	মন্তব্য
৯	IBD (Live & Killed together) [Live: Gumboro D78; & Killed: Nobilis G+ND]	চোখে (D78) এবং ঘাড়ের চামড়ার নিচে(G+ND)	১ ফোঁটা এবং ০.৫০ সিসি	
১৮	IBD (Live), 228E; Booster Dose	চোখে	১ ফোঁটা	
২১	IB+ND [Live: Nobilis Ma5+Clone 30] Booster Dose	চোখে	১ ফোঁটা	
৩০	Salmonella (Killed: Nobilis Salenvac)	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
৩৫	Fowl Pox [Nobilis AE+POX]	পালকের নিচে	প্রদত্ত কাঁটা একবার চুবিয়ে	
৪০	Marek's Booster	ঘাড়ের চামড়ার নিচে	০.২০ সিসি	
৪৭	Infectious Coryza [Nobilis CORVAC]	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
৫৫	Mycoplasma (Killed: MG Inac.)	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
৬০	ND [Nobilis ND Clone 30] Booster Dose	পানিতে গুলিয়ে	২০-৩০ লিটার পানিতে ১ ভায়াল	
৭৫	Infectious Coryza [Nobilis CORVAC] Booster Dose	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
৮৫	Fowl Pox [Nobilis AE+POX] Booster Dose	পালকের নিচে	প্রদত্ত কাঁটা একবার চুবিয়ে	
৯০	AI (Killed: Influenza H5N2)	রানের মাংসে	০.৫ সিসি	
১০০	Salmonella (Killed: Nobilis Salenvac) Booster Dose	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	
১০৫	ND [Nobilis ND Clone 30] Booster Dose	পানিতে গুলিয়ে	২০-৩০ লিটার পানিতে ১ ভায়াল	
১১০	IB, ND, EDS [Nobilis IB+ND+EDS]	রানের মাংসে	০.৫ সিসি	
১১৫	Mycoplasma (Killed: MG Inac.) Booster Dose	রানের মাংসে	০.৫০ সিসি	

বাণিজ্যিক বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) মুরগির ভ্যাক্সিন প্রদান সময়সূচি

মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) জাতের মুরগি গুলোর মৃত্যুর হার খুবই কম। বিএলআরআই পরিচালিত গবেষণায় সর্বোচ্চ ১.৫% মৃত্যুহার পাওয়া গেছে। এই জাতের মুরগিগুলো অধিক রোগ প্রতিরোধক্ষম এবং দেশীয় আবহাওয়া উপযোগী হওয়ায় সঠিক বায়োসিকিউরিটি বা জীব-নিরাপত্তা এবং প্রতিপালন ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করতে পারলে রোগ-বালাই হয় না বললেই চলে। তথাপি, অধিক নিরাপত্তা নিশ্চিতের লক্ষ্যে প্রস্তুতকারকের নির্দেশনা মোতাবেক নিম্নোক্ত টিকাদান কর্মসূচি পালন করা যেতে পারে।

সারণি -১৫: বাণিজ্যিক সুবর্ণ মুরগি টিকাদান কর্মসূচিঃ

বয়স (দিন)	টিকার নাম	যে রোগের জন্য	মাত্রা	প্রয়োগ-স্থান
৫-৬	আইবি ও রাণীক্ষেতের জীবন্ত টিকা [IB+ND(Live)]	আইবি ও রাণীক্ষেত	১ ফোঁটা	চোখে
৯-১২	গামবুরো রোগের জীবন্ত টিকা [IBD (live)]	গামবুরো	১ ফোঁটা	চোখে
১৬-১৮	গামবুরো রোগের জীবন্ত টিকা [IBD (live)]	গামবুরো	১ ফোঁটা	চোখে/ খাবার পানিতে
২১-২৩	আইবি ও রাণীক্ষেতের জীবন্ত টিকা [IB+ND(Live)]	আইবি ও রাণীক্ষেত	১ ফোঁটা	চোখে/ খাবার পানিতে
৩২-৩৫	ফাউল পক্স জীবন্ত টিকা [AE+Pox (Live)]	ফাউল পক্স	প্রদত্ত কাঁটা একবার ডুবিয়ে পালকের নীচে	
৪০-৪২	রাণীক্ষেতের জীবন্ত টিকা [ND (live)]	রাণীক্ষেত	১ ফোঁটা	খাবার পানিতে

ভ্যাক্সিন পরিবহন ও সংরক্ষণ কৌশল

ভ্যাক্সিন সংরক্ষণ

ভ্যাক্সিনের গুণগত মান সঠিক না থাকলে অর্থাৎ ভ্যাক্সিন নিম্নমানের হলে এবং প্রয়োজনীয় টাইটর না থাকলে ভ্যাক্সিন প্রয়োগ করে কাজ হবে না। সাধারণত জীবাণুর স্ট্রেইন, টাইপ এবং ভ্যাক্সিন সংগ্রহ করার পর মুরগির দেহে প্রয়োগ করার পূর্ব পর্যন্ত ভ্যাক্সিন ও ডাইলুয়েন্ট বরফের প্যাকসহ ফ্লাক্সে বহন করতে হবে। তবে স্টোর করার প্রয়োজন হলে রেফ্রিজারেটরের নরমাল চেম্বারে রাখতে হবে। এর ব্যতিক্রম হলে ভ্যাক্সিন এর কার্যকরী ক্ষমতা নষ্ট হবে। লাইভ এবং কিন্ড দুই ধরনের ভ্যাক্সিনই ২-৮ ডিগ্রী সেঃ তাপমাত্রায় সংরক্ষণ করতে হবে। ডিপফ্রিজে রাখা যাবে না। কোন্ড চেইন বলতে এমন একটি ধারাবাহিক প্রক্রিয়াকে বোঝায় যেখানে ভ্যাক্সিন তৈরি হওয়ার পর থেকে তার গুণাবলি অক্ষুণ্ন রাখার জন্য ব্যবহারের আগ মুহূর্ত পর্যন্ত নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় সংরক্ষণের মাধ্যমে ভ্যাকসিনের কার্যকারিতা ধরে রাখা এবং এই কার্যকারিতা ধরে রাখতে সব সময়ই যান্ত্রিক ব্যবস্থাপনার প্রয়োজন হয়। ভ্যাক্সিন তাপের প্রতি সংবেদনশীল এবং স্বাভাবিক তাপমাত্রায় এর কার্যকারিতা নষ্ট হয়ে যায়। তাই ভ্যাক্সিন প্রস্তুতকারকের নির্দেশাবলী কঠোরভাবে মেনে চলতে হবে এবং নির্দিষ্ট তাপমাত্রাতেই সংরক্ষণ করতে হবে।

টিকা বা ভ্যাক্সিন পরিবহন

টিকা বা ভ্যাক্সিন ব্যবহারের পূর্ব পর্যন্ত টিকার গুণগত মান ঠিক রেখে বিভিন্ন স্থানে নিয়ে যাওয়ার জন্য সঠিকভাবে পরিবহন করতে হয়। প্রথমে টিকা উৎপাদন প্রতিষ্ঠান হতে টিকা শীতল অর্থাৎ রেফ্রিজারেটেড ভ্যানে (Refregerated and/cool van) করে বা বড় আইস বক্সে বরফ দিয়ে তার মধ্যে টিকা নিয়ে বিভিন্ন স্থান যেমন-জেলা প্রাণিসম্পদ দপ্তর, প্রাণী হাসপাতাল বা উপজেলায় আনতে হয়। তারপর উক্ত টিকা রেফ্রিজারেটরে সংরক্ষণ করতে হয়। সেখান থেকে আবার ছোট ছোট থার্মোস ফ্লাক্সে বরফ দিয়ে তার পর বিভিন্ন স্থানে নিয়ে যাওয়া হয়। টিকা প্রয়োগের পূর্ব পর্যন্ত টিকার শীতলতা বজায় রাখতে হবে। অন্যথায় টিকার গুণগত মান নষ্ট হয়ে যাবে।

সাবধানতা

- অসুস্থ মোরগ-মুরগিকে ভ্যাক্সিন প্রয়োগ করলে কোন ফল হবে না। বিশেষ কারণ ব্যতিত বিভিন্ন ধরনের ভ্যাক্সিন প্রয়োগের মাঝে কম পক্ষে ৭ দিন ব্যবধান থাকা প্রয়োজন।
- ভ্যাক্সিন প্রয়োগের পর খালি শিশি বা বোতল এবং অব্যবহৃত ভ্যাক্সিন যেখানে সেখানে না ফেলে মাটির নিচে পুঁতে অথবা পুঁড়িয়ে দিতে হবে, অন্যথায় ফার্মে রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা দিতে পারে।
- যে সব ভ্যাক্সিন লিকুইড নাইট্রোজেন এ সংরক্ষণ করতে হয় সেগুলির ক্ষেত্রে লিকুইড নাইট্রোজেন এর লেভেল যাতে সব সময় সঠিক থাকে সে দিকে লক্ষ্য রাখতে হবে। অন্যথায় ভ্যাক্সিন নষ্ট হবে।

- ভ্যাক্সিন মিশ্রণের সময় ভায়াল রেফ্রিজারেটর থেকে বের করে সাথে সাথে মিশ্রিত না করে টেবিলের উপর বা খালি অবস্থায় বেশিক্ষণ রাখলে ভ্যাক্সিনের কার্যকরী ক্ষমতা লোপ পায়।
- ভ্যাক্সিন মিশ্রণের পর পাত্রটি বরফের একটি পাত্রে উপর রেখে ছায়াযুক্ত এবং ধুলোবালি মুক্ত অবস্থায় ভ্যাক্সিন করতে হবে। অন্যথায় ভ্যাক্সিনের সঠিক ফল পাওয়া যাবে না।
- ইনজেকশন পদ্ধতিতে ভ্যাক্সিন করার সময় প্রতি ১০০০ টি মুরগি- মুরগি ভ্যাক্সিন করার পর সূঁচ বদল করতে হবে।
- ভ্যাক্সিন গুলানোর পর সাথে সাথে ব্যবহার করতে হবে, সংরক্ষণ করা যাবে না।
- কিন্তু ভ্যাক্সিন ব্যবহারের সময় ভ্যাক্সিন ফ্রিজ থেকে বের করার পর ১৫-২৫ ডিগ্রীঃ সেঃ তাপমাত্রায় আসার পর প্রয়োগ করতে হবে।
- প্রয়োগের পূর্বে ভালভাবে ঝাঁকিয়ে নিতে হবে
- বোতল খোলার পর ৪-৮ ঘন্টার মধ্যে ভ্যাক্সিন ব্যবহার করতে হবে। অন্যথায় ভ্যাক্সিনের কার্যকারিতা ব্যাহত হবে।
- চোখে ফোঁটার মাধ্যমে ভ্যাক্সিন প্রয়োগের সময় ফোঁটা দেওয়ার পর বাচ্চাটিকে কিছু সময় ধরে রাখতে হবে এবং বাচ্চা ভ্যাক্সিনের ফোঁটাটি গিলে নিয়েছে নিশ্চিত হওয়ার পরই ছাড়তে হবে। অন্যথায় ভ্যাক্সিনের সুফল পাওয়া যাবে না।
- এস.জি (সালমোনেলা গ্যালিনেরাম) ভ্যাক্সিন প্রয়োগের ৭ দিন পূর্বে এবং ১৪ দিন পর পর্যন্ত কোন প্রকার এন্টিবায়োটিক ব্যবহার করা যাবে না।

এসব ছাড়াও সুন্দর স্বাস্থ্যকর পরিবেশ, সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা (খাদ্য ও বাসস্থান) সুস্বাদু খাদ্য এবং পীড়নমুক্ত অবস্থা ইত্যাদি বিষয় টিকার কার্যকারিতা বৃদ্ধিতে অত্যন্ত সহায়ক ভূমিকা পালন করে।

ভ্যাক্সিন বা টিকা ফলপ্রসূ না হওয়ার কারণসমূহ

যেসব কারণে গবাদিপশুকে ভ্যাক্সিন বা টিকা দেয়ার পরও রোগ প্রতিরোধ হয় না তা নিচে বর্ণিত হলো।

- মুরগির যে রোগের বিরুদ্ধে ভ্যাক্সিন দেয়া হয়েছে যদি ওই রোগের জীবাণু পূর্বেই মুরগির শরীরে সুপ্ত অবস্থায় থাকে তবে ওই ভ্যাক্সিন কার্যকর হবে না বরং আরো দ্রুত রোগ দেখা দিবে। এজন্য কোনো মুরগির খামার/ ঝাঁকে রোগের লক্ষণ দেখা দেয়ার পর ওই খামার/ঝাঁকে কোনো সময়ই ওই রোগের বিরুদ্ধে ভ্যাক্সিন দেয়া উচিত নয়।
- ভ্যাকসিনের গুণগতমান সঠিক না থাকলে অর্থাৎ নিম্নমানের হলে ভ্যাক্সিন প্রয়োগ করেও কাজ হয় না। সাধারণত রোগজীবাণুর স্ট্রেইন, টাইপ এবং ভ্যাকসিনের স্ট্রেইন, টাইপ এক হওয়া প্রয়োজন। অন্যথায় ভ্যাক্সিন প্রয়োগ করার পরও মুরগি রোগে আক্রান্ত হতে পারে।
- ভ্যাক্সিন ঠিকমতো বা পরিমাণমতো শরীরে প্রবেশ না করলে ভ্যাক্সিন ফলপ্রসূ হয় না।
- সুষ্ঠু পরিবেশ তথা যথাযথ তাপমাত্রায় ভ্যাক্সিন সংরক্ষণ না করলে ওই ভ্যাক্সিন দেয়ার পরও রোগ দেখা দিতে পারে।
- জীবিত জীবাণু দিয়ে তৈরি ভ্যাকসিনের জীবাণুগুলো মৃত হলে ভ্যাকসিনের কার্যকারিতা নষ্ট হতে পারে।
- ভ্যাক্সিন দেয়ার যন্ত্রপাতি পরিষ্কার এবং জীবাণুমুক্ত না হলে ভ্যাকসিনের কার্যকারিতা নষ্ট হতে পারে।
- খাবার পানির মাধ্যমে ভ্যাক্সিন দেয়ার সময় ক্লোরিনযুক্ত পানি ব্যবহার করা হলে ভ্যাকসিনের কার্যকারিতা নষ্ট হয়ে যায়।
- ভ্যাক্সিন পানির সাথে মিশানোর পর সাথে সাথে ব্যবহার করতে হবে এবং তা সংরক্ষণ করা যাবে না।

বিশ্বনআরআই মিট চিকেন-১ (মুরগ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

- ভ্যাক্সিন ব্যবহারের সময় ভ্যাক্সিন ফ্রিজ থেকে বের করার পর ১৫ থেকে ২৫ ডিগ্রি সে. তাপমাত্রায় আনার পর প্রয়োগ করতে হয়। প্রয়োগের পূর্বে ভালোভাবে ঝাঁকিয়ে নিতে হয়। বোতল খোলার পর গ্রীষ্মকালে ৪ ঘন্টা ও শীতকালে ৮ ঘন্টার মধ্যে ভ্যাক্সিন ব্যবহার করতে হয়। অন্যথায় ভ্যাকসিনের কার্যকারিতা ব্যাহত হতে পারে।
- যে ভ্যাকসিনের ব্যবহারের তারিখ শেষ হয়ে গেছে ওই ভ্যাক্সিন প্রয়োগ করলে কোনো ফল পাওয়া যাবে না।
- অসুস্থ ও দুর্বল মুরগিকে ভ্যাক্সিন দিলে শরীরে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা তৈরি হয় না।

বিঃ দ্রঃ ভ্যাক্সিন করার ১৪ দিন পর মুরগির সিরাম পরীক্ষা করে রোগ প্রতিরোধের মাত্রা নিশ্চিত হওয়া প্রয়োজন।



অধ্যায় -৭

বিএলআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট মুরগির স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা

বিএলআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট মুরগির গুরুত্বপূর্ণ রোগসমূহ

১। ভাইরাস জনিত রোগ :

ক. রাণীক্ষেত : রাণীক্ষেত একটি ভাইরাস জনিত সংক্রামক রোগ। যে কোন বয়সের মুরগি এই রোগের জীবাণুর সুপ্তি কাল ৪-৫ দিন। টিকা দেয়া নেই এ রকম মুরগির ঝাঁকে ১০০ ভাগ মুরগিই এ রোগে আক্রান্ত হতে পারে এবং ১০-৯০ ভাগ মুরগি মারা যেতে পারে।

রোগের লক্ষণ : বিমানো, খাবারে অরুচি, সবুজ পাতলা পায়খানা, মুখে শ্বাসপ্রশ্বাস নেয়া, ঘড়ঘড় শব্দ করা এবং স্নায়ুতন্ত্রের উপসর্গ যেমন ঘাড় ও মাথা উল্টিয়ে পিছনের দিকে পিঠের উপর নিয়ে আসা ও পাখা বুলে পড়া ইত্যাদি এবং হঠাৎ করে মুরগি মারা যাওয়া।

পোস্টমর্টেম লক্ষণ : পাকস্থলী ও খাদ্যনালীতে রক্তক্ষরণ এবং আলসার বা ক্ষত দেখা যায়। শ্বাসনালীর মিউকাস ঝিল্লিতে রক্ত জমে লাল হয়ে যায়। প্লীহা ফুলে যায় এবং সাদা ফোঁটা ফোঁটা দাগ দেখা যায়। ডিমের ফলিকল, হৃৎপিণ্ডের উপরের চর্বিতে রক্তের ফোঁটা দাগ দেখা যায়।

খ) গামবোরো : গামবোরো মুরগির একটি ভাইরাস জনিত মারাত্মক সংক্রামক রোগ। সাধারণত ২-১০ সপ্তাহ বয়সের বাড়ন্ত মুরগি এ রোগের জীবাণু দ্বারা আক্রান্ত হয়। তবে ৩-৫ সপ্তাহ বয়সের বাড়ন্ত মুরগি এ রোগে সবচেয়ে বেশি আক্রান্ত হয়। প্রায় ৮০% মুরগি এ রোগে আক্রান্ত হতে পারে এবং ৫-৩০% মুরগি মারা যেতে পারে।

রোগের লক্ষণ : অতি তীব্র রোগে মুরগি হঠাৎ মারা যাবে এবং সেই সাথে বিমানো, ক্ষুধামন্দা, সাদা বা হলুদ পায়খানা এবং মলদ্বার এর চারিদিকের পালকে পায়খানা লেগে থাকবে। কোন কোন মুরগির পায়খানার রাস্তা ফুলে যেতে পারে, পাখা উসকু খুসকু হয়ে যাবে, মুরগির দৈহিক বৃদ্ধি এবং ওজন কমে যাবে। ক্রিম-সবুজ রং এর ডায়রিয়া এবং মারাত্মক পানিশূন্যতা দেখা দিবে ও মুরগি মারা যাবে।

পোস্টমর্টেম লক্ষণ : রোগের প্রাথমিক অবস্থায় বারসা, থাইমাস ও প্লীহা ফুলে যাবে এবং বারসাতে রক্তক্ষরণ দেখা যাবে কিন্তু পরবর্তীতে বারসা, থাইমাস ও প্লীহা ছোট হয়ে যাবে। পা এবং বুকের মাংসপেশীতেও রক্ত ক্ষরণ এর চিহ্ন পাওয়া যাবে। কোন কোন সময় প্রোভেন্টিকুলাসেও রক্তক্ষরণ পাওয়া যেতে পারে। কিডনী ফুলে যাবে এবং সাদা নেক্রোটিক চিহ্ন পাওয়া যাবে।

২। ব্যাক্টেরিয়া জনিত রোগ :

ক) সালমোনেলোসিস : সালমোনেলা গোত্রের ব্যাকটেরিয়া দ্বারা সৃষ্ট মুরগির রোগ গুলোকে সালমোনেলোসিস বলে। যে কোন বয়সের মুরগিই এ রোগে আক্রান্ত হতে পারে, তবে ১ দিন থেকে ২ সপ্তাহ বয়সের বাচ্চা এ রোগে বেশি আক্রান্ত হয়।

রোগের লক্ষণ : পাতলা পায়খানা ও ধূলাবালি মিশ্রিত ক্লোয়েকা, এলোমেলো পাখা, চুপচাপ বসে থাকা, বিমানো, খাবারের প্রতি অনীহা ইত্যাদি এ রোগের প্রধান লক্ষণ।

পোস্টমর্টেম লক্ষণ : বাচ্চাতে কুসুম অশোষিত অবস্থায় থেকে যায়, ২ সপ্তাহ বা বেশি বয়সের বাচ্চাতে হৃৎপিণ্ড এবং যকৃতের প্রদাহ হয়।

খ) কলিবেসিলোসিস : E. Coli নামক ব্যাক্টেরিয়া দ্বারা সৃষ্ট মুরগির রোগগুলোকে কলিবেসিলোসিস বলে। যে কোন বয়সের মুরগিই এ রোগে আক্রান্ত হতে পারে, তবে ৪-৫ সপ্তাহ বয়সের বাড়ন্ত মুরগি সবচেয়ে বেশি আক্রান্ত হয়। বয়স্ক মুরগির চেয়ে বাচ্চা মুরগি অধিক সংবেদনশীল। সাধারণত এ ব্যাক্টেরিয়া মুরগির খাদ্যনালীতে থাকে এবং পায়খানার সাথে বের হয়ে আসে। মাইকোপ্লাজমার সহিত কলিবেসিলোসিস অঙ্গাঙ্গিভাবে জড়িত থাকে।

রোগের লক্ষণ : বিমানো, খাবারের প্রতি অনীহা, এলোমেলো পাখা, ডায়রিয়া এবং শ্বাস তন্ত্রের উপসর্গ সাধারণতঃ লক্ষণ হিসেবে দেখা যায়। যেহেতু এ জীবাণু বিভিন্ন অঙ্গকে আক্রান্ত করে তাই অন্যান্য লক্ষণ নির্ভর করে কোন অঙ্গ আক্রান্ত হয়েছে তার উপর।

পোস্টমর্টেম লক্ষণ : হৃৎপিণ্ডের আবরণী, চোখ, বায়ুথলি, যকৃত ও অস্ত্রের মিউকাস বিল্লিতে গ্রানিউল, অস্থিসন্ধির প্রদাহ এবং ডায়রিয়া ইত্যাদি বিশেষ লক্ষণ পাওয়া যেতে পারে। হৃদপিণ্ড ও যকৃতের আবরণী ঘোলাটে হয়ে যাবে এবং মোটা সাদা পর্দার মত দেখা যাবে। চোখের প্রদাহের দরুণ অক্ষিগোলকের উপর ক্রিমের মত পদার্থ জমা হবে।

গ) ইনফেকশাস করাইজা : ইনফেকশাস করাইজা মুরগির শ্বাসতন্ত্রের একটি তীব্র প্রকৃতির ব্যাক্টেরিয়া জনিত রোগ। হিমোফিলাস পেরাগেলিনেরাম নামক ব্যাক্টেরিয়া এ রোগের জন্য দায়ী। এ রোগের জীবাণুর সুপ্তিকাল সাধারণত ১-৩ দিন।

রোগের লক্ষণ : আক্রান্ত মুরগির শ্বাসতন্ত্রের উপসর্গ দেখা দেয়, চোখ ও নাক দিয়ে পানি বারে, মাথা, বুটি, গলকম্বল ইত্যাদি ফুলে যায় ও মুখ দিয়ে শ্বাস গ্রহণ করে।

পোস্টমর্টেম লক্ষণ : মাথা, নাসা গহ্বর এবং সাইনাস ইত্যাদি ফুলে বড় হয়ে যায় এবং সর্দি (মিউকাস) জমে থাকে।

ঘ) নেক্রোটিক এন্টারাইটিস : নেক্রোটিক এন্টারাইটিস রোগটি কস্ট্রিডিয়াম পারফ্রিঞ্জেস টাইপ সি নামক ব্যাক্টেরিয়া দ্বারা সৃষ্ট মুরগির একটি অস্ত্রের নেক্রোটিক প্রদাহ রোগ। সাধারণত ২-৮ সপ্তাহ বয়সের মুরগি এ রোগে আক্রান্ত হয়, তবে এক সপ্তাহ বয়সী বাচ্চাও আক্রান্ত হতে পারে। এ রোগে মৃত্যুর হার ৫-৫০% পর্যন্ত হতে পারে।

রোগের লক্ষণ : আক্রান্ত মুরগির খাদ্য গ্রহণে অনীহা, ক্ষুধা মন্দা দেখা দিতে পারে। রক্ত মিশ্রিত পায়খানা বা লালচে কাল বর্ণের পায়খানা হতে পারে।

পোস্টমর্টেম লক্ষণ : খাদ্যনালীতে প্রচুর রক্তক্ষরণ হয় এবং পুরো হয়ে যায়। অধিক রক্ত জমা হওয়ার ফলে যকৃত গভীর লাল বা কাল হয়ে যায় এবং নেক্রোটিক দাগ পাওয়া যায়। পরিশেষে টক্সিমিয়ার জন্য মুরগি মারা যায়।

৩। মাইকোপ্লাজমা জনিত রোগ :

মাইকোপ্লাজমোসিস : মাইকোপ্লাজমা দ্বারা সৃষ্ট মুরগির রোগ সমূহকে মাইকোপ্লাজমোসিস বলে। সাধারণত মাইকোপ্লাজমা গেলিসেপটিকাম ও মাইকোপ্লাজমা সাইনোভি নামক জীবাণু মুরগির মাইকোপ্লাজমোসিস রোগ উৎপাদনের জন্য দায়ী। সকল বয়সের মুরগি এ রোগে আক্রান্ত হতে পারে। এ রোগের জীবাণুর সুপ্তিকাল ৪-২১ দিন পর্যন্ত হতে পারে। এ রোগে মৃত্যুর হার সাধারণত কম তবে অন্য রোগের দ্বারা সৃষ্ট জটিলতার দরুণ মৃত্যুর হার ৩০% পর্যন্ত হতে পারে।

রোগের লক্ষণ : চোখ এবং নাক দিয়ে পানি বারে, ঘড় ঘড় শব্দ করে, চোখের পাতা, মাথা, মুখ ও পায়ের গিরা ফুলে যায় যার জন্য খুঁড়িয়ে খুঁড়িয়ে হাঁটে। ক্ষুধামন্দা দেখা দেয়, বৃদ্ধি ব্যাহত হয় এবং মুরগি ধীরে ধীরে শুকিয়ে যায়।

পোস্টমর্টেম লক্ষণ : এ রোগে আক্রান্ত মুরগিতে শ্বাসতন্ত্রের উপসর্গ দেখা দেয়। শ্বাসনালীতে প্রচুর হলুদাভ সর্দি (মিউকাস) জমে থাকে এবং শ্বাসতন্ত্রের বিভিন্ন অংশ ফুলে বড় হয়ে যায়। বায়ু থলি বড় ও ঘোলাটে হয়ে যায় এবং ঘন হলুদাভ সর্দি লেগে থাকে। কলিবেসিলোসিস এর সাথে দ্বৈত সংক্রমণ হলে যকৃত এবং হৃৎপিণ্ডের বাহিরের আবরণ মোটা এবং ঘোলাটে হয়ে যায়।

৪। ছত্রাক জনিত রোগ :

ক) ক্রডার নিউমোনিয়া : এসপারজিলাস ফ্লেভাস নামক ছত্রাক দ্বারা সৃষ্ট রোগকে এসপারজিলাসিস বলা হয়। মুরগির বাচ্চার ব্রুডিং কালীন সময়ে এ রোগ নিউমোনিয়া প্রকৃতির হয় বিধায় ইহাকে ক্রডার নিউমোনিয়াও বলা হয়। এছাড়া অন্যান্য বয়সের মুরগিও আক্রান্ত হতে পারে। স্বাস্থ্যবান অপেক্ষা পুষ্টির অভাব জনিত কারণে দুর্বল মুরগি এবং বয়স্ক অপেক্ষা বাড়ন্ত মুরগি এ রোগে বেশি আক্রান্ত হয়। ব্রুডিং কালীন সময়ে আক্রান্ত হলে ১০-৫০% মুরগি মারা যেতে পারে।

রোগের লক্ষণ : আক্রান্ত মুরগিতে ক্ষুধামন্দা, শ্বাসকষ্ট, ঘড় ঘড় শব্দ এবং ঘাড় উপরের দিকে টেনে হা করে শ্বাস গ্রহণ করে।

পোস্টমর্টেম লক্ষণ : বায়ু থলি, ফুসফুস, বক্ষগহ্বর এবং অস্ত্রের বিল্লিতে হলুদাভ নডিউল দেখা যায়। ফুসফুসে রক্ত ও ধূসর বর্ণের ফেনা পাওয়া যায়।

খ) আফলাটক্সিকোসিস : আফলাটক্সিকোসিস একটি মাইকোটক্সিন জনিত মুরগির মাতাক রোগ। মূলতঃ *Aspergillus flavus* and *Aspergillus parasiticus* নামক ছত্রাক এর একটি বিপাকীয় উপাদান হল এই আফলাটক্সিন। খাদ্যের মাধ্যমে বিশেষ

বিশ্বজন্যআরআই মিট চিকেন-১ (মুরগ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

করে ভুট্টা, সয়াবিন ও চালের কুড়া ইত্যাদির মাধ্যমে খামারের মুরগিতে বিস্তার লাভ করে। সকল বয়সের মুরগিই আক্রান্ত হতে পারে।

রোগের লক্ষণ : সাধারণত পালক ঠোকরানো, ফ্যাকাসে পায়ের রং, অসংলগ্ন বা খুঁড়িয়ে খুঁড়িয়ে হাঁটা, খিঁচুনি, বৃদ্ধি এবং পরবর্তীতে মারা যাওয়া ইত্যাদি লক্ষণসমূহ দেখা যায়।

পোস্টমর্টেম লক্ষণ : এ টক্সিন মূলতঃ লসিকা গ্রন্থি, যকৃত এবং কিডনীকে আক্রান্ত করে। এটি একটি ইমিউনোসাপ্রেসিভ ডিজিজ। অতি তীব্র প্রকৃতির টক্সিকোসিসের ক্ষেত্রে হঠাৎ করে মুরগি মারা যেতে পারে এবং পেটের ভিতরে প্রচুর রক্ত পাওয়া যেতে পারে। তীব্র প্রকৃতির ক্ষেত্রে যকৃত ফুলে নরম ও ভঙ্গুর হয়ে যায়। কিডনী ফুলে যায় ও ভিতরে সাদা দেখা যায়।

৫। প্রটোজোয়া জনিত রোগ

ক) ক্লিডিওসিস : আইমেরিয়া প্রজাতির প্রটোজোয়া দ্বারা সৃষ্ট রোগ সমূহকে **ক্লিডিওসিস** বলে। অল্প মুরগি বিশেষ করে ৪-৮ সপ্তাহ বয়সের মুরগি এ রোগে সবচেয়ে বেশি আক্রান্ত হয়।

রোগের লক্ষণ : হঠাৎ করে খাদ্য ও পানি গ্রহণে অনীহা, ঝিমামো, উসখু খুসকু পালক, ঝাঁকের অন্যান্য মুরগি থেকে আলাদা থাকা ইত্যাদি সাধারণ লক্ষণ দেখা যায়।

পোস্ট মর্টেম লক্ষণ : আক্রান্ত মুরগিতে রক্তমিশ্রিত পায়খানা, রক্ত স্বল্পতা, ডায়রিয়া দেখা দেয় এবং মারা যায়। খাদ্যনালীর বিভিন্ন অংশে রক্তক্ষরণ এবং আলসার বা ঘা দেখা যায়।

এভিয়ান ইনফ্লুয়েঞ্জা: এটি এভিয়েন ইনফ্লুয়েঞ্জা টাইপ-এ ভাইরাস জনিত মারাত্মক সংক্রামক ও প্রাণঘাতী রোগ। মৃত্যু ও রোগ ছড়ানোর হার শতভাগ।

লক্ষণ

১. হঠাৎ মৃত্যুহার অত্যধিক আকার ধারণ করে
২. মাথায় ঝুঁটি ও ওয়াটেল কালচে বর্ণ ধারণ করে
৩. শ্বাসনালী সহ প্রায় সমস্ত অভ্যন্তরীণ অঙ্গে রক্তক্ষরণ দেখা যায়

প্রাথমিক চিকিৎসা

১. ইমিউনোমডুলেটর ও ভিটামিন-সি, স্যালাইন দেওয়া যেতে পারে।

অধ্যায় -৮

বিশ্বজনআরআই মিট চিকেন -১ (সুবর্ণ) প্যারেন্টলাইন এর বায়োসিকিউরিটি ও অন্যান্য ব্যবস্থাপনা

বায়োসিকিউরিটি

জীব নিরাপত্তাঃ ভাইরাস, ব্যাক্টেরিয়া, ছত্রাক, প্রোটোজোয়া, পরজীবী, পোকামাকড়, বন্যপ্রাণী এবং বন্যপাখি ইত্যাদি খামারে পালিত মুরগির বাসস্থানে প্রবেশ বা বেঁচে থাকা এবং সংক্রমিত করা অথবা মুরগির কোন রকম বিপদগ্রস্ত হওয়ার ঝুঁকি থেকে মুক্ত রাখার সমন্বিত প্রয়াসই জীব নিরাপত্তা।

সংক্রমণের উৎস

রোগ জীবাণুসমূহ পাখিদের মলমূত্র, নাক, মুখের নিঃসরণ এবং রক্ত চোষা কীট সহ সাধারণত বায়ু, লিটার, পানীয়জল, খাদ্য ও খাদ্যপাত্র, শারীরিক স্পর্শ, যন্ত্রপাতি যেমন, ব্রুডার এবং বাসা, কাপড় চোপড়, কীট পতঙ্গ, বন্য পাখি, কুকুর, বিড়াল, বন্য প্রাণী, ডিম বহনকারী ট্রে ও যানবাহন এবং মাংস বিক্রোতা, ব্যবসায়ীর মাধ্যমে ছড়ায়।

জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থাপনাকে প্রধান তিনটি ভাগে ভাগ করা হয়

ক) ধারণামূলক জীবনিরাপত্তা (Conceptual biosecurity)

খ) কাঠামোগত জীবনিরাপত্তা (Structural biosecurity)

গ) প্রায়োগিক জীবনিরাপত্তা (Operational biosecurity)

ক) ধারণামূলক জীবনিরাপত্তা :

খামারে কর্মরত কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণ জীবনিরাপত্তা বিষয়ে কতটুকু জ্ঞান রাখে এবং কার্যকরীভাবে জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থাপনা পরিচালনা করতে সক্ষম তাহাই ধারণামূলক জীবনিরাপত্তা।

খ) কাঠামোগত জীবনিরাপত্তাঃ

সুষ্ঠুভাবে কোন খামারের জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থাপনা করার জন্য খামারের অবস্থান স্থাপনা তৈরি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। খামারের কাঠামো জীবনিরাপত্তা উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

গ) প্রায়োগিক জীবনিরাপত্তাঃ

দৈনন্দিন যে সকল কাজকর্মের মাধ্যমে খামারে রোগ সংক্রমণকে বাধা দেওয়া হয় তাহাই প্রায়োগিক জীবনিরাপত্তা।

জীব-নিরাপত্তা বিঘ্নিত হওয়ার কারণঃ

- মানুষের অসচেতনতাঃ যাতায়াত, কৌতুহল, অজ্ঞতা, বেখয়াল অথবা শুধুমাত্র লাভের চিন্তা ইত্যাদি।
- প্রতিবেশী খামারঃ খামার থেকে খামার কমপক্ষে ৩০০ মিটার দূরত্বে স্থাপন করতে হবে। তবে ব্রিডিং খামার অন্য যেকোন খামার হতে কমপক্ষে ০১ কিলোমিটার দূরে হতে হবে।
- দর্শনার্থীঃ দর্শনার্থীর মাধ্যমে রোগ-জীবাণু ছড়াতে পারে।
- আরোগ্য লাভকারী মুরগিঃ বাহ্যিকভাবে আরোগ্য লাভকারী মুরগি নিরাপদ মনে হলেও অনেক সময় তাদের শরীরে রোগ-জীবাণু থেকে যায় যা খামারে অন্যান্য সুস্থ মুরগিকে রোগাক্রান্ত করে।
- বিভিন্ন বয়সী মুরগিঃ বিভিন্ন বয়সের মুরগি একসঙ্গে থাকলে বয়স্ক মুরগি থেকে বাড়ন্ত মুরগিতে সহজেই রোগ-জীবাণু ছড়াতে পারে।
- খাদ্যঃ খাদ্য শস্য ও রোগ-জীবাণু বহন করতে পারে, যেমন সালমোনেলা। এ জীবাণু সৃষ্টি মূলত খাদ্য উৎপাদন প্রক্রিয়া বা মজুদ রাখার সময় হতে পারে। আবার মুরগিকে সুস্বাদু খাদ্য সরবরাহ না করলে মুরগি দুর্বল হয়ে বিভিন্ন রোগ-জীবাণুর প্রতি সংবেদনশীল হয়।
- পানিঃ ই. কোলাই, সালমোনেলা ইত্যাদি জীবাণু পানি বহন করে থাকে। পানি সংগ্রহ, সংরক্ষণ এবং সরবরাহের সময়ও জীবাণুর সংস্পর্শ আসতে পারে।
- পোষা প্রাণী, বন্যপ্রাণী এবং পাখিঃ এইসব প্রাণীসমূহ বিভিন্ন রোগ জীবাণু এবং পরজীবী বহন করতে পারে, খাদ্য এবং লিটারকে সংক্রমিত করতে পারে। এরা যান্ত্রিক বাহক হিসেবে কাজ করতে পারে।
- ডিমঃ আক্রান্ত মায়ের রোগ-জীবাণু বহনকারী ডিম থেকে বাচ্চা হলে নতুন বাচ্চাতেও এই রোগের জীবাণু সংক্রমিত হতে পারে। এই প্রক্রিয়ায় পুলোরাম রোগের বিস্তার ব্যাপকভাবে খামারকে আক্রান্ত করতে পারে।

জীব নিরাপত্তা মডেল

১। স্থান নির্বাচন

জীব নিরাপত্তার কথা বিবেচনা করে খামারের জন্য উপযুক্ত স্থান নির্বাচন করা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। স্থান নির্বাচনের সময় যে সকল বিষয় বিবেচনা করতে হবে তা হল।

- খামারটি যেন লোকালয়ের মাঝে না হয় অর্থাৎ ১০০ মিটারের দূরতের মধ্যে দেশী মুরগি, হাঁস, কবুতর বিচরণ না করে।
- খামারটির আধা কিলো মিটারের মধ্যে মুরগির বাজার, সদর রাস্তা বা হাঁস মুরগি প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প না থাকে।
- খামারটির চারিদিকে পর্যাপ্ত খোলামেলা স্থান থাকতে হবে, যাতে পর্যাপ্ত আলো ও বায়ু চলাচল করতে পারে।
- জলাশয় বা পুকুর যেখানে অতিথি পাখি বা জলজ হাঁস বিচরণ করে এমন স্থানের নিকটে খামার স্থাপন করা যাবে না।

২। মুরগির ঘর তৈরি

- মুরগির ঘর হতে হবে পূর্ব পশ্চিমে লম্বালম্বি এবং উত্তর দক্ষিণে খোলা। ঘরের চারিদিকে কম পক্ষে ১০ ফুট স্থান বাফার এলাকা হিসাবে সকল সময় পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকবে।
- কর্মীদের অবস্থান এবং খাদ্য ও যন্ত্রপাতি রাখার জন্য মুরগির ঘরের সাথে পৃথক কক্ষ থাকবে। এবং মূল ফটকে আলাদা কক্ষ থাকবে।
- খামার তৈরির সময় খামারের চারিদিকে নিরাপত্তা বেটনি দিতে হবে। যা কম পক্ষে ৬ ফুট উঁচু হবে। মূল ফটক ছাড়া অন্য কোন দিক দিয়ে কোন কর্মী চলাচল বা মালামাল আনা নেওয়া করা যাবে না।
- নিরাপত্তা বেটনি নঅতিক্রম করে গৃহপালিত বা বন্য প্রাণী যাতে প্রবেশ করতে না পারে তা নিশ্চিত করতে হবে।
- মূল ফটকে নিরাপত্তা কর্মী সকল তথ্য সংরক্ষণ করবেন। যেমন কারা এবং কি কি মালামাল প্রবেশ বা বাহির হয়েছে।
- অনুমোদিত প্রবেশের সময় প্রয়োজনীয় এমন সকল সরঞ্জাম মূল ফটকে সংরক্ষণ করা হবে। যেমন পরিষ্কার পোষাক, জীবাণু নাশক এবং স্প্রে মেশিন ইত্যাদি।
- একমুখী চলাচলের জন্য খামারের ভিতরে রাস্তা থাকবে।

৩। ব্যক্তিগত পরিচ্ছন্নতা

ব্যবস্থাপক, সুপারভাইজার এবং খামার মালিকেরা পরিচ্ছন্নতার নিয়মাবলী সঠিকভাবে মেনে চলতে হবে। কোন দর্শনার্থী মুরগির শেডে প্রবেশ করতে চাইলে নির্দিষ্ট জুতা পড়ে জীবাণুনাশক দ্রবণে হাত পা ধুয়ে খামারে প্রবেশ করতে হবে। এক সেডের এটেনডেন্ট অন্য শেডে বা ফার্মে যেতে পারবে না।

৪। বিশুদ্ধ পানি এবং খাদ্য সরবরাহের উত্তম ব্যবস্থাপনা

ক) খাদ্য ও পানি ব্যবস্থাপনা

বেশির ভাগ জীবাণু সাধারণত পায়খানার মাধ্যমে পানি অথবা খাবারে সংক্রমিত হয় এবং খামারে বিস্তার লাভ করে। তাই খাবার এবং পানি ব্যবস্থাপনায় নিম্ন বর্ণিত বিষয়গুলো খেয়াল রাখতে হবে। যেমনঃ

- শুধু প্রথম দিন কাগজের ওপর খাবার সরবরাহ করা যাবে। দ্বিতীয় দিন থেকে খাবারের পাত্রে খাবার সরবরাহ করতে হবে।
- খাবার এবং পানির পাত্রে মুরগি যাতে পায়খানা করতে না পারে তার ব্যবস্থা নিতে হবে। মুরগির উচ্চতা অনুযায়ী পাত্র ওপর থেকে ঝুলিয়ে দিতে হবে বা উঁচু করে দিতে হবে। খাবার এবং পানির পাত্র নিয়মিত পরিষ্কার করতে হবে।
- মাইকোটক্সিন যুক্ত খাবার মুরগির বৃদ্ধির অন্তরায় হিসাবে কাজ করে। এজন্য খাদ্য উপাদান বিশেষ করে ভুট্টা ও সয়াবিন ক্রয়ের ক্ষেত্রে নিম্ন লিখিত বিষয়গুলো বিবেচনায় রাখতে হবেঃ
 - ভুট্টার দানা অবশ্যই পরিপক্ক এবং ছত্রাক মুক্ত হতে হবে।
 - খাবারে ব্যবহারের পূর্বে অবশ্যই ভুট্টা পরিষ্কার করে নিতে হবে।
 - সয়াবিন মিলের গুণগত মান সঠিকভাবে যাচাই করে ক্রয় করতে হবে। সয়াবিন মিল ঠিকভাবে সিদ্ধ বা কুঁকিৎ হয়েছে কিনা তা পরীক্ষা করে নিতে হবে। সঠিকভাবে প্রক্রিয়াজাতকৃত সয়াবিন দেখতে বাদামী রংয়ের হবে এবং গন্ধ বাদামের মত হবে।
 - এছাড়া সয়াবিনে কোন ভেজাল আছে কিনা তা পরীক্ষা করে ক্রয় করতে হবে।
 - একইভাবে অন্যান্য খাদ্য উপাদান সমূহ গুণগত মান যাচাই করে ক্রয় ও ব্যবহার করতে হবে।
- প্রস্তুতকৃত খাদ্য যেন গুণগত মান সম্পন্ন ও সুস্বাদু হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। এই খাদ্য পরিচ্ছন্ন পরিবেশে ভালভাবে সংরক্ষণ করতে হবে। আর্দ্র ও অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে সংরক্ষণ করলে খাদ্যে মাইকোটক্সিন উৎপন্ন হতে পারে। সেই সাথে অন্যান্য জীবাণু যেমন সালমোনেলা, ই কলাই, কল্লিডিয়া ইত্যাদির সংক্রমণ ঘটতে পারে।

খ) স্বাস্থ্যকর পরিবেশ সংরক্ষণ

অপ্রতুল স্বাস্থ্যকর পরিবেশ (Sanitary) ব্যবস্থাপনা পোল্ট্রি উৎপাদনে স্বাস্থ্য সমস্যার একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। নিম্নলিখিত বিষয়গুলো স্বাস্থ্যকর পরিবেশ সংরক্ষণে সহায়তা করেঃ-

• নিয়মিত পরিষ্কারকরণ

মুরগি খামারের শ্রমিকরা প্রতিদিন পরিচ্ছন্ন হয়ে এবং হাত পা জীবাণুমুক্ত করে পোল্ট্রি শেডে প্রবেশ করবে। তাঁরা অসুস্থ এবং মৃত মুরগি দ্রুত সরিয়ে ফেলবে এবং মুরগির বিষ্ঠাও প্রতিদিন পরিষ্কার করবে। খামারের আশে পাশের মাটি ৩/৪ মাস পর পর উলট পালট করে দিতে হবে, অথবা ঐ সকল স্থানে নতুন মাটি ফেলতে হবে। এর ফলে খামার এলাকায় জীবাণুর চাপ কম থাকবে।

• অযাচিত প্রাণী

খাদ্য এবং অব্যবহৃত যন্ত্রপাতি হাঁদুর, বিড়াল, ছুঁচো ইত্যাদি প্রাণীর বসবাসের জন্য খুবই উপযোগী এবং প্রজননের স্থান। এসমস্ত প্রাণী তাদের মল মূত্রাদির মাধ্যমে রোগ ছড়াতে পারে। তাই খাদ্য মাটি থেকে উঁচুতে রাখতে হবে এবং আশেপাশে পরিষ্কার রাখতে হবে।

• পোকামাকড় নিয়ন্ত্রণ

পোকা মাকড় রোগের উৎস হিসাবে এবং পরজীবীর বাহন অথবা অন্যান্য রোগের বহনকারী হিসাবে কাজ করে। পোকা মাকড় নিয়ন্ত্রণের জন্য কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। এজন্য মুরগি সরানোর পর মেঝে, লিটার, বেঁড়া ও ঘরের ভিতরে কীটনাশক প্রয়োগ করতে হবে। কয়েকদিন এভাবে রেখে দেওয়ার পর লিটার সরিয়ে ঘর ভালভাবে পরিষ্কার করে পুনঃরায় কীটনাশক প্রয়োগ করতে হবে।

• হিংস্র এবং অন্যান্য পাখি নিয়ন্ত্রণ

এরা বিভিন্ন সংক্রামক ও পরজীবীজনিত রোগের জীবাণু বহন করে। প্রাণি ও পাখি খামারে সালমোনেলা ও মাইকোপ্লাজমাসহ ব্যপকভাবে রাণীক্ষেত ও গামবোরো রোগ ছড়াতে পারে। এজন্য খামার তৈরির সময় প্রাণি ও পাখি রোধক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

• মৃত মুরগি সৎকার

যখন কোন মুরগি মারা যায় তখন এর দেহাবশেষ নিজেই রোগের উৎসে পরিণত হয় এবং সঙ্গে রাখা অন্যান্য মোরগ মুরগির এবং আশে পাশের পোল্ট্রি ফার্মের জন্য সংক্রমণের উৎসে পরিণত হয়। তাই মৃত মুরগিকে যথাযথভাবে পুড়িয়ে/মাটিচাপা দিতে হবে।

মৃত মুরগি সৎকারের বিভিন্ন পদ্ধতি

বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক উপায়ে মৃত মুরগি সৎকার করা যায়। নিম্নে বিভিন্ন উপায় সমূহ দেয়া হলঃ-

- ✓ **পোড়ানোঃ** সংক্রামক জীবাণুকে ধ্বংস করার সর্বোত্তম পদ্ধতি হচ্ছে পুড়িয়ে ফেলা। তবে বাণিজ্যিকভাবে ধোঁয়া বিহীন, দুর্গন্ধবিহীন পোড়ানোর চুল্লী বাজারে সহজলভ্য নয়।
- ✓ **পুঁতে ফেলাঃ** পরিবেশ আইন মেনে আবর্জনা গভীর গর্তে পুঁতে ফেলাই উত্তম। এতে শিয়াল কুকুর জাতীয় প্রাণী বর্জ্যের নাগাল পাবে না।
- ✓ **গর্তে ফেলাঃ** পঁচনশীল দ্রব্য (মৃত পাখির দেহাবশেষ ও অন্যান্য বর্জ্য) গভীর গর্তে করে নিষ্কাশন করা যায়।

• পৃথকীকরণ (Isolation)

অনুজীবের ছড়িয়ে পড়াকে পৃথকীকরণ পদ্ধতির মাধ্যমে ঠেকানো সম্ভব। রুগ্ন বা আক্রান্ত মুরগিকে স্বাস্থ্যকর নীরোগ মুরগি থেকে পৃথক করে রাখা উচিত এবং নীরোগ মুরগিকে পরিচর্যার জন্য ভিন্ন লোক নিয়োগ করা উচিত। রুগ্ন মুরগিকে খামার থেকে ছাঁটাই করে ফেলতে পারলে সবচেয়ে ভাল হয়। কারণ এইসব রুগ্ন মুরগি আরোগ্য লাভ করলেও দীর্ঘ সময় ধরে জীবাণুবাহক হিসাবে কাজ করতে পারে।

• টিকা প্রদান

মুরগিকে সংক্রামক ব্যাধি থেকে রক্ষা করার জন্য টিকা দেয়া অত্যাবশ্যিক। সঠিক পদ্ধতিতে টিকা প্রদানের মাধ্যমে মুরগিকে প্রধান প্রধান সংক্রামক রোগ থেকে রক্ষা করা সম্ভব।

লিটার ব্যবস্থাপনা

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) উৎপাদনের জন্য বাচ্চার গুণগত মান, উন্নতমানের খাদ্য সরবরাহ, পানির গুণগত মান, সার্বিক ব্যবস্থাপনা ও ভ্যাক্সিন প্রদান ইত্যাদির সাথে সাথে লিটার ব্যবস্থাপনার উপর ও গুরুত্ব দিতে হয় তা না হলে এদের ডিম ও মাংস উৎপাদন ব্যাহত হয়। লিটার পদ্ধতিতে হিলি ও বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট পালনের ফলে সার্বক্ষণিক লিটারের

বিশ্রামআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

সংস্পর্শে থাকায় নানাবিধ রোগের শিকার হতে পারে। এর ফলে হিলি ও বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) এর প্যারেন্ট মুরগির রোগ জীবাণুর প্রাদুর্ভাব ও উৎপাদন দক্ষতা হ্রাস পেতে পারে।

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) মুরগি পালন পদ্ধতিঃ তিনটি পদ্ধতিতে মুরগি পালন করা যায়। যথা:

১. লিটার বা বিছানা পদ্ধতি
২. মাঁচা পদ্ধতি
৩. খাঁচা পদ্ধতি

১. লিটার বা বিছানা পদ্ধতি

এই পদ্ধতিতে লিটার ঘরের মেঝের উপর বিছিয়ে দিয়ে তার ওপর মুরগি পালন করা হয় এবং বিছানা হিসেবে বিভিন্ন ধরনের দ্রব্যাদি ব্যবহার করা হয়।

পোল্ট্রি লিটার বা বিছানা কী?

পোল্ট্রি ঘরের মধ্যে মেঝে বা ফ্লোরে বিছানা স্বরূপ যে উপাদান ব্যবহার করা হয়, যার আর্দ্রতা শুষ্ক নেওয়ার ক্ষমতা আছে এবং যার ফলে ঘরের সার্বিক ব্যবস্থাপনা সহজেই নিয়ন্ত্রণ বা পরিচালনা করা যায় তাকে লিটার বলে।

লিটার হিসাবে যে উপাদান ব্যবহার করা যায়ঃ

- উড সেভিং (Wood shavings)
- কর্তিত খড় (Cutting straw)
- কাঠের গুড়া (Sawdust)
- ধানের তুষ (Rice hulls)
- আখের ছোবড়া (Sugar mill dust)
- বালি (Sand)
- ছাই ইত্যাদি

লিটার ব্যবহারের বিশেষ উদ্দেশ্যাবলি

- লিটারের পানি বা আর্দ্রতা শুষ্ক নেবার ক্ষমতা থাকতে হবে। এটি দ্রুত শুকিয়ে যাওয়া, জমাট না বাধা ও দুর্গন্ধমুক্ত হওয়া বাঞ্ছনীয়। লিটার ঘরে ব্যবহারের পূর্বে অবশ্যই রৌদ্রে ভালোভাবে শুকিয়ে নিতে হবে
- বিষ্ঠা ও মূত্র দ্রুত শুষ্ক নেবার ফলে এসব বর্জ্যের সংস্পর্শ থেকে লিটার মুরগিকে যতদূর সম্ভব দূরে রাখতে সক্ষম
- লিটার ভূমি থেকে উদগত ঠান্ডা ও উত্তাপ হতে মুরগিকে রক্ষা করে অর্থাৎ এটা তাপ অপরিবাহী বস্তু হিসেবে কাজ করে
- লিটার মুরগি ও মেঝের মাঝে একটি রক্ষাকারী “কুশন বা পর্দা” হিসাবে কাজ করে

গুণগত মানসম্পন্ন লিটারের বৈশিষ্ট্যঃ

- আরামপ্রদ হবে
- উজ্জ্বল, শুষ্ক ও বারবারে হবে
- সহজলভ্য ও সস্তা হবে
- ছত্রাক, পরজীবী ও দুর্গন্ধ মুক্ত হবে
- সহজেই গুড়িয়ে যায় এমন বা ভঙ্গুর অর্থাৎ বারবারে হবে (Friable)
- সংকোচনশীল হবে না (Non-compressible)
- আর্দ্রতা শোষণ বা পরিশোষণ বা শুষ্ক নেওয়ার ক্ষমতা সম্পন্ন (Absorbent)
- তাড়াতাড়ি শুকিয়ে যাবে (Quick to dry)
- কম তাপসঞ্চালনশক্তি হবে (Low thermal conductivity)
- পোকা-মাকড়, ধূলা-বালি, বিষমুক্ত ও অন্যান্য অবাঞ্ছিত কণা মুক্ত হবে
- একটি আদর্শ লিটারের আপেক্ষিক আর্দ্রতা হবে ২৫-৩০%

- ভেজা, স্যাঁতসেতে ও জমাটবদ্ধ লিটার ব্যবহার করা যাবে না। ইহা ব্যবহারের ফলে নানা নিঃশ্বাস-প্রশ্বাস জনিত রোগ হতে পারে। যেমনঃ কক্সিডিয়োসিস, মাইকোপ্লাজমা ইত্যাদি।

লিটার বিছানোর নিয়মঃ

মুরগির ঘরে লিটার ব্যবহারের অন্যতম প্রধান শর্ত হলো ঘরের মেঝে অবশ্যই আর্দ্রতারোধক (Damp proof) হতে হবে। লিটার বিছানোর পূর্বে মেঝে শুকনো কি না ভালোভাবে পরীক্ষা করে নিতে হবে। পরিপূর্ণ শুকনো মেঝেতে লিটার বিছাতে হবে। মুরগির ঘরে বাচ্চা উঠানোর কমপক্ষে ২-৩ দিন পূর্বে লিটার বিছাতে হবে। বাচ্চার ঘরে লিটারের পুরুত্ব হবে ১.৫-২.০ ইঞ্চি; বাড়ন্ত মুরগির (পুলেট ও ব্রয়লার) ঘরে লিটারের পুরুত্ব হবে ৩-৪ ইঞ্চি এবং লেয়ারের ঘরে লিটারের পুরুত্ব হবে ৬-৯ ইঞ্চি। লিটারের গভীরতা নির্ভর করে লিটার হিসেবে ব্যবহৃত দ্রব্যাদি ও ব্যবহারের মৌসুমের উপর। শীতকালে সাধারণত গভীর লিটার ও গ্রীষ্মকালে পাতলা লিটার ব্যবহার করা হয়।

লিটারের আর্দ্রতা পরীক্ষা নির্ণয় পদ্ধতিঃ

এক মুঠি লিটার হাতের মুঠোয় নিয়ে চাপ দিতে হবে। মুঠি খুলার পর লিটার যদি ঝরে পরে তাহলে বুঝতে হবে আর্দ্রতা কম অর্থাৎ শুষ্ক। আর যদি লিটার ভেঙ্গে গুড়া না হয় অর্থাৎ দলা বেঁধে যায় তাহলে আর্দ্রতা বেশি। আর্দ্রতা বেশি থাকলে লিটারের সাথে প্রয়োজন অনুসারে কিছু শুকনো লিটার অথবা প্রতি ১০০ বর্গফুট স্থানের জন্য ১-২ কেজি চুন মেশাতে হবে। এছাড়াও প্রতি সপ্তাহে ১ বা ২ বার অথবা মাঝে মাঝে আঁচড়া দিয়ে লিটার ওলট-পালট করে দিতে হবে এতে করে লিটারের সাথে ময়লা মিশে যায়, লিটার শুষ্ক থাকে ও জমাট বাঁধে না।

পোল্ট্রি লিটারের গুণাগুণ

পোল্ট্রি লিটারের গুণাগুণ কয়েকটি বিষয়ের উপর নির্ভর করে। যথাঃ

- তাপমাত্রা (Temperature)
- আর্দ্রতা (Humidity)
- বায়ু চলাচল (Ventilation)
- খাদ্যের ধরন (Type of feed)
- বিষ্ঠার ধরন

অধিক তাপমাত্রার প্রভাবঃ

- ঘনঘন পানি পান করে
- খাদ্য গ্রহণ কমে যায়
- নির্জনে বা একাকী চলাচল করে
- পালক উসকোখুসকো হয়
- সর্বোপরি উৎপাদন কমে যায়

কম তাপমাত্রার প্রভাবঃ

- প্রাথমিকভাবে খাদ্য গ্রহণ বেড়ে যায় এবং পর্যায়ক্রমে তা কমে যায়
- প্রথমে পানি গ্রহণ করতে অনিচ্ছা প্রকাশ করে এবং পরিশেষে পানি গ্রহণ বন্ধ করে দেয়
- প্রাণশক্তিহীন বা নির্বিকারভাবে চলাচল করে
- অধিক চেষ্টামেচি বা চিৎকার করে (Overcrowding)
- শীতল অনুভব করে (Chilling)
- পালক গুটিয়ে নেয় (wing fluffing)
- সবসময় বসে থাকে (Sitting down)

অধিক বা কম তাপমাত্রার প্রভাবজনিত সমস্যার সমাধানঃ

- ঘরে পর্যাপ্ত আলো-বাতাসের ব্যবস্থা থাকতে হবে
- ঘরের আকার-আকৃতি ও উচ্চতা সঠিক হতে হবে

বিশ্রামআরআই মিট চিকেন-১ (মুরন) প্যারেন্ট ব্যবস্থাদনা গাইডলাইন

- পাখির বয়স অনুসারে পর্যাপ্ত জায়গার ব্যবস্থা করতে হবে।
- পাখির বয়স অনুসারে পর্যাপ্ত খাদ্য ও পানির পাত্র এর ব্যবস্থা করতে হবে।
- পাখির বয়স অনুসারে বিভিন্ন কর্মশক্তির খাদ্য প্রদান করতে হবে।

অধিক আর্দ্রতার প্রভাবঃ

- অধিক আর্দ্রতার কারণে বাষ্পীভবন সংঘটিত হয় না। ফলে লিটার স্যাঁতসেতে বা ভেজা থাকে পরবর্তী পর্যায়ে এতে জীবাণুর সংক্রমণ ঘটে এবং মুরগি রোগাক্রান্ত হয়। এ জাতীয় দূষিত লিটার থেকে লেরিংগোট্র্যাকিয়াইটিস, ডারমাটাইটিস, গাম্বোরো, রিয়োভাইরাস, ব্রংকাইটিস, বটুলিজম ও এভিয়ান ইনফ্লুঞ্জার ন্যায় মারাত্মক ব্যাধির সংক্রমণ দেখা দিতে পারে।
- এছাড়াও ফাংগি যা থেকে মাইকোসিস অথবা মাইকোট্রিকোকোসিস হয়। এ ধরনের লিটার থেকে পরজীবী যেমন গোল কৃমি, ফিতা কৃমি ও কক্সিডিয়ার সংক্রমণ ঘটে থাকে। লিটার ভেজা থাকলে কক্সিডিয়ার ওসিস্ট থেকে স্পোর সৃষ্টি হবার আদর্শ পরিবেশ তৈরি হয়। ফলে ককসিডিও রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা যায়।
- অধিক আর্দ্রতার কারণে বাষ্পীভবন সংঘঠনে বাধাপ্রাপ্ত হয় ফলে শরীর আঠালো বা ভেজা-ভেজা হয়।

কম আর্দ্রতার প্রভাবঃ

- কম আর্দ্রতার ফলে লিটার শুষ্ক ও ধূলিকণাময় হয় যা নিঃশ্বাস-প্রশ্বাস জনিত বিভিন্ন রোগ সৃষ্টি করে।
- কম আর্দ্রতার কারণে মোরগ-মুরগির বৃদ্ধির ব্যাঘাত ঘটে।
- কম আর্দ্রতাজনিত কারণে অধিক বাষ্পীভবন সংঘটিত হয় ফলে শরীর থেকে অধিক পানি বের হয়ে যায়।

বায়ু চলাচলঃ

- ঘরের স্বাভাবিক পরিবেশ বজায় রাখার জন্য বায়ু চলাচল একটি অতি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।
- বায়ুচলাচল (Ventilation) অক্সিজেনের (O₂) সঠিকমাত্রা বজায় রেখে কার্বন-ডাই-অক্সাইড (CO₂) ও অ্যামোনিয়া (NH₃) গ্যাস অপসারণে সহায়তা করে।
- যদি কোন কারণে অ্যামোনিয়া গ্যাসের মাত্রা বেড়ে যায় তাহলে বুঝতে হবে ঘরে অপরিষ্কার বায়ু চলাচল হচ্ছে। মুরগি অ্যামোনিয়ার প্রতি অধিক সংবেদনশীল। ঘরে উচ্চমাত্রার অ্যামোনিয়া গ্যাসে মুরগি দীর্ঘক্ষণ থাকলে চোখ জ্বালা করে এবং চোখ দিয়ে পানি পড়ে। ফলে কেঁরোটো-কনজাংটিভাইটিস অর্থাৎ চোখ অন্ধ হয়ে যায়, বুক ফোঁস পড়ে, অ্যামোনিয়াজনিত ক্ষত, চর্মরোগ ও খেতলানো ক্ষত পরিলক্ষিত হয়। পোল্ট্রি ঘরে অ্যামোনিয়া গ্যাসের গ্রহণযোগ্য মাত্রা হবে ২৫ পিপিএম বা ০.০০২৫% এর কম।

খাদ্যের ধরণঃ

- লিটারের গুণাগুণ খাদ্যের পুষ্টির উপর বিরূপ প্রভাব বিস্তার করে। খাদ্যের কিছু উপাদান বিশেষ করে লবণ যখন অধিক পরিমাণে প্রদান করা হয় তখন তা থেকে পর্যাপ্ত পানি নিষ্কাশন হয় এবং লিটার আর্দ্রযুক্ত হয়। এছাড়াও খাদ্যে যদি আমিষের পরিমাণে বেশি থাকে তাহলে ডিহাইড্রেশন হয় অর্থাৎ বিষ্ঠা পাতলা হয় এবং লিটার আর্দ্রযুক্ত হয়।

আর্দ্রতা নিয়ন্ত্রণের জন্য কিছু গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ নিম্নে উল্লেখ করা হলোঃ

- ঘরের মাঝে আর্দ্রতা বেশি বোধ হলে তাপ প্রয়োগের মাধ্যমে তা দূরীভূত করতে হবে। ঘরের বাতাস গরম হলেই তা আর্দ্রতা ধারণ করতে সক্ষম হয়। এভাবে তাপ প্রয়োগ ও বায়ু প্রবাহের ব্যবস্থা নিয়ন্ত্রণ করা গেলে ঘরের আর্দ্রতা বহুলাংশে হ্রাস করা সম্ভব।
- বায়ু প্রবাহের ব্যবস্থা নিয়ন্ত্রণ করার মাধ্যমে ঘরের বাতাসের সার্বিক অবস্থা নিয়ন্ত্রণে থাকবে। বাইরের ঠান্ডা বাতাস ভিতরে আসার ফলে লিটার শুষ্ক থাকবে।
- বাইরে থেকে আর্দ্রতা ঘরের মধ্যে যাতে প্রবেশ না করে সেটা নিশ্চিত করতে হবে। ঘরের বাইরের পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা অবশ্যই ভালো থাকতে হবে।
- পানির পাত্রের যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। পানির পাত্রে কোন ধরনের ছিদ্র থাকা যাবে না। যদি কোনভাবে পানির পাত্র থেকে পানি উপচে পড়ে যায় তাহলে সঙ্গে সঙ্গে উক্ত স্থানের লিটার পরিবর্তন করে শুষ্ক ও পরিষ্কার নতুন লিটার প্রতিস্থাপন করতে হবে।

ব্যবহারকৃত পোল্ট্রি লিটারের পরবর্তী ব্যবহারঃ

বিছানা স্বরূপ (Bedding material) পোল্ট্রি লিটার ব্যবহারের পর এর মধ্যে চারটি উপাদান বিদ্যমান থাকে। যথাঃ

- পোল্ট্রি লিটার
- পোল্ট্রি বিষ্ঠা
- পালক ও
- অপচয়কৃত খাদ্য।

যা আমরা কম্পোস্ট তৈরির মাধ্যমে জৈব সার (Organic fertilizer) হিসেবে জমিতে ব্যবহার করতে পারি। এতে করে অর্থনৈতিক সাশ্রয় হবে।

বর্জ্য ব্যবস্থাপনা

পোল্ট্রি শিল্প হতে সাধারণত নিম্নলিখিত বর্জ্যসমূহ পাওয়া যায়ঃ

বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পদ্ধতিঃ

১। **পোড়ানো** : বর্জ্য যথাযথভাবে সৎকার করার সবচেয়ে ভাল পদ্ধতি হল আগুনে পোড়ানো। আধুনিক পদ্ধতিতে বর্জ্য পোড়ানোর চুল্লি বা ইনসিনারেটর বেশ ব্যবহৃত। আবার খোলা জায়গায় পোড়ানোর খরচ বেশি এবং এর জন্য প্রচুর জ্বালানী ও সময়ের প্রয়োজন। বিভিন্ন বর্জ্য পোড়ানোর জন্য স্থানীয়ভাবে কম খরচে সহজেই চুল্লি তৈরি করা যায়। কিন্তু চুল্লি থেকে পোড়ানোর সময় দুর্গন্ধ বের হয় এবং বর্জ্য সম্পূর্ণভাবে পোড়ানোও সম্ভব হয় না।

২। **পুঁতে ফেলা** : গর্ত করে মাটিতে পুঁতে করা।

৩। **কূপ অথবা সেপটিক ট্যাংকের মাধ্যমে বর্জ্য ব্যবস্থাপনা** : এই পদ্ধতির মাধ্যমে খুব অল্প খরচে বর্জ্য নিষ্কাশন করা যায়। লক্ষ্য রাখতে হবে কূপটি যেন ভূমিস্থ পানি সরবরাহ ব্যবস্থাকে দূষিত না করে, কূপের উপর অন্য কোন ছাদ না পড়ে, কোন বন্যপ্রাণী এটা খুঁড়তে না পারে এবং মাছি অথবা অন্য পোকামাকড় ভিতরে ঢুকতে না পারে ইত্যাদি।

৪। **কম্পোস্টিং** : কম্পোস্টিং বা পচানো হল প্রাকৃতিকভাবে বর্জ্য ব্যবস্থাপনার একটি পদ্ধতি। এই প্রক্রিয়া চলার সময় নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে পরিভুক্ত বর্জ্যেও গাঁজন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উৎপাদিত তাপে রোগ জীবাণু ও অন্যান্য জীবাণু ধ্বংস হয়ে যায়। এটি হল বায়বীয় ও তাপ সংবেদনশীল পোল্ট্রি খামার বর্জ্য ধ্বংস ব্যবস্থাপনার একটি অন্যতম পদ্ধতি। কম্পোস্ট তৈরির জন্য খামারের একপার্শ্বে একটি উপযুক্ত স্থান নির্বাচন করে ইট দিয়ে নির্দিষ্ট মাপের (দৈর্ঘ্য ৮ ফুট, প্রস্থ ৫ ফুট ও গভীরতা ৫ ফুট) একটি পিট তৈরি করতে হবে। এর নীচে থেকে বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা থাকলে কম্পোস্টিং প্রক্রিয়া ভাল হয় এবং অবায়বীয় ব্যাক্টেরিয়ার বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রিত হয়। কম্পোস্টিং পিটে খামারের সকল পচনশীল ভিন্ন বর্জ্য উপকরণ আনুপাতিক হারে ফেলতে হবে। জৈব বর্জ্যেও মিশ্রণে খড়, মুরগির দেহাবশেষ, বিষ্ঠা এবং পানির অনুপাত যথাক্রমে ১ঃ১ঃ১.৫ঃ০.৫ (প্রতি স্তরে তিনভাগের একভাগ পানি যোগ করতে হবে)। মিশ্রণের এই অনুপাত সঠিক হলে দ্রুত এবং গন্ধহীনভাবে বর্জ্য কম্পোস্টিং প্রক্রিয়া শুরু হবে। সাধারণত পিটের তাপমাত্রা ৬০-৭০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড উঠবে এবং বর্জ্য মধ্যস্থ নরম কোষকলা সমূহ ৩০ দিনের মধ্যে সম্পূর্ণভাবে কম্পোস্ট হয়ে যাবে।

কম্পোস্টিং পদ্ধতি উপকারিতাঃ

- ক্ষতিকর রোগ-জীবাণুকে সহজেই ধ্বংস করতে পারে
- দুর্গন্ধহীনভাবে বর্জ্য সৎকার করা যায় ফলে পরিবেশের উপর কোন ক্ষতিকর প্রভাব পড়ে না
- উৎপাদিত কম্পোস্ট কৃষি জমিতে সার হিসেবে নিরাপদে ব্যবহার করা যায়
- জৈবিকভাবে এটি মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি করে
- এ পদ্ধতিতে বর্জ্যকে দীর্ঘ সময় জমিয়ে রাখা যায় এবং প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যবহার করা যায়
- খামারের আয়ের অন্যতম বিকল্প উৎস হতে পারে

সারণি-১৬: কম্পোস্ট এর সার পুষ্টিমান নিম্নরূপঃ

জৈব বর্জ্যের প্রকার	আর্দ্রতা (%)	নাইট্রোজেন (%)	ফসফরাস (%)	পটাসিয়াম (%)	ক্যালসিয়াম (%)	প্রোটিন (%)
মুরগির বিষ্ঠা	২০	৩.৫	৩.৫	২.৩	৪.৫	২২.২
লিটার	২০	৩.০	২.০	১.৮	৩.৫	২০.০
মৃত মুরগি ও হ্যাচারী বর্জ্য	২৫	৩.৬	২.৪	১.৭	৭.৫	২৬.৩

সারণি-১৭: মুরগির খামার পরিদর্শন চেক লিষ্ট

বিষয়	সকাল	দুপুর	বিকাল	দৈনিক	সাপ্তাহিক	করণীয় বিষয়
মুরগির চলাফেরা চঞ্চলতা ও শারীরিক অবস্থা	√		√			অসুস্থ মুরগি থাকলে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে হবে।
খাদ্য ও পানির পাত্রে খাদ্য পানি আছে কিনা	√	√	√			পরিমিত খাদ্য ও পানি সরবরাহ নিশ্চিত করতে হবে।
খাদ্য ও পানির পাত্রের পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা				√	√	পানির পাত্র দৈনিক পরিষ্কার করতে হবে। খাদ্যের পাত্র সপ্তাহে একবার পরিষ্কার করতে হবে।
খাদ্য ও পানির পাত্রের সংখ্যা					√	খাদ্য ও পানির পাত্রের সংখ্যা এমন হবে যাতে সব মুরগি একসাথে খেতে পারে।
মুরগির ঘরে প্রবেশ মুখে ফুট বাথ				√		সঠিক পরিমাপে জীবাণু নাশক ব্যবহার করতে হবে। ফুট বাথ সূর্যতাপে রাখা যাবে না। একদিন পরপর ফুটবাথের পানি বদলাতে হবে।
ঘরের আশে পাশের পরিবেশ					√	লিটার বা খাদ্য পড়ে থাকতে পারবে না। নিয়মিত বাডু দিতে হবে।
বাইরে ব্যবহৃত জুতা, পোষাক ব্যবহার	√	√	√			বাইরে ব্যবহৃত জুতা, জামা নিয়ে ঘরে প্রবেশ করা যাবে না। পোষাক বদলে ঘরে প্রবেশ করতে হবে।
মুরগির ঘরের লিটার				√		লিটার স্যাঁতস্যাঁতে ভাব বা গন্ধযুক্ত হলে নিয়মিত উল্টে পাল্টে দিতে হবে, প্রয়োজনে কিছু নতুন তুষ যোগ করতে হবে।
মুরগির ওজন					√	ঘরের তিন কোণা থেকে ঘের দিয়ে ১০ টি করে মুরগির ওজন নিয়ে গড় ওজন বের করতে হবে এবং তা চার্টের সাথে মিলিয়ে দেখতে হবে।
মুরগির খাদ্যের পরিমাণ					√	সাপ্তাহিক গড় খাদ্য গ্রহণের পরিমাণ নির্ণয় করে চার্টের সাথে মিলিয়ে দেখতে হবে।
ঘরে লাইট প্রদান					√	চার্টে উল্লিখিত সময় অনুযায়ী লাইট ব্যবহার করতে হবে।
ঔষধ বা ফিড এডিটিভ প্রদান				√		নির্দেশিত তালিকা ও পরিমাণ ঔষধ বা ফিড এডিটিভ প্রদান করতে হবে। মিশ্রিত ঔষধ ১২ ঘন্টার বেশি ব্যবহার করা যাবে না।
মুরগি ছাটাই					√	অনুৎপাদনশীল বা অপ্রয়োজনীয় মুরগি ছাটাই করে ফেলতে হবে।
ঘরের তাপমাত্রা	√	√	√			অধিক তাপমাত্রার কারণে (৩৩ ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড

ব্রিএনআরআই মিট চিফেন-১ (মুর্গ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

বিষয়	সকাল	দুপুর	বিকাল	দৈনিক	সাপ্তাহিক	করণীয় বিষয়
						এর অধিক) মুরগি হাঁপাতে থাকলে ফ্যান চালিয়ে বা অন্য কোন ভাবে তাপমাত্রা কমানোর ব্যবস্থা নিতে হবে এবং পানির সাথে ইলেকট্রোলাইট প্রদান করতে হবে।
রেকর্ড কিপিং				√	√	সকল প্রকার আয় ব্যয় এবং ডিম উৎপাদনের যথাযথ রেকর্ড লিপিবদ্ধ করতে হবে।

সর্বোপরি শ্রমিক যেসব দায়িত্ব পালন করে তা ঠিক ভাবে করতে পেরেছে কি না প্রতিদিন যাচাই করে দেখতে হবে।

বেশিরভাগ খামারিই রেকর্ড রাখেনা। রেকর্ড বলতে শুধু কত বস্তা খাবার খেলো আর কত কেজি ওজন পেলাম এই হিসেব নয়। খামারে বাচ্চা তোলা থেকে শুরু করে বিক্রয় করা পর্যন্ত সকল হিসেব খাতায় লিপিবদ্ধ করার নাম রেকর্ড কিপিং (যেমনঃ কতগুলো বাচ্চা ব্রুডিং এ দিলেন, একদিনের বাচ্চার ওজন, প্রতিদিন কয়টি বাচ্চা মারা যাচ্ছে, বাচ্চার ওজন, প্রতিদিন কতটুকু খাবার খাচ্ছে, কতটুকু পানি খাচ্ছে, ভ্যাকসিনের হিসাব ইত্যাদি।

ডিম ফোটার তারিখঃ

ফ্লক নংঃ

জেনারেশন নংঃ

সারণি-১৮ : ফ্লকের ওজন রেকর্ড

ওজন নেয়ার তারিখ	বয়স (সপ্তাহ)	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	মোট গড় ওজন (গ্রাম)
-												
-												

সারণি -১৯ : প্যারেন্ট স্টকের ডিম উৎপাদন এবং ডিমের ওজনের রেকর্ড

বয়স (সপ্তাহ)	হেন-ডে %	ডিমের ওজন (গ্রাম)	বয়স (সপ্তাহ)	হেন-ডে %	ডিমের ওজন (গ্রাম)
২০	৩.০	৪৫.০	৫৪	৮৬.৫	৬০.৪
২১	৮.০	৪৭.০	৫৭	৮৬.০	৬০.৫
৩২	৯৫%	৫৮.০০	৬৪	৮৪.০	৬১.০৫
৪০	৯৩.০০	৫৯.০০			
৫২	৮৮%	৬০.০০	৭২	৮০%	৬২.০০

সারণি-২০ : প্যারেন্ট স্টকের দৈনিক খাদ্যের রেকর্ড

তারিখ	মুরগির সংখ্যা	খাদ্য সরবরাহ	অবশিষ্ট খাদ্য	মোট খাদ্য গ্রহণ	মন্তব্য
১.১.২০২২					
.					
.					
.					
.					
৩১.১.২০২২					

বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

সারণি-২১ : প্যারেন্টের মোট স্টকের রেকর্ডঃ

তারিখ	মোরগের সংখ্যা	মুরগির সংখ্যা	মৃত্যু	মোট মুরগির সংখ্যা	মন্তব্য
১.১.২০২২					
.					
.					
.					
.					
৩১.১.২০২২					

সারণি-২২ : টিকা ও ঔষধ প্রদানের রেকর্ড

তারিখ	মোট মোরগ মুরগির সংখ্যা	টিকা প্রদান (নাম/পরিমাণ)	ঔষধ প্রদান (নাম/পরিমাণ)	মন্তব্য

সারণি-২২ : বয়স অনুযায়ী বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) মুরগির খাদ্য তৈরিতে বিভিন্ন খাদ্য উপাদানের ব্যবহার মাত্রা

খাদ্য উপাদান	স্টার্টার রেশনঃ ১-২১ দিন বয়স	গ্রোয়ার রেশনঃ ২২-৩৫ দিন বয়স	ফিনিশার রেশনঃ ৩৬-৫৬ দিন বয়স
ভুট্টা ভাজা	৫০.১৫	৫৬.৫৮	৬৩.১৪
সয়াবিন তৈল	৩.০০	৩.৫০	৪.০
সয়াবিন মিল, (৪২% সিপি)	৩০.৭২	৩০.১৮	২৩.৪৫
প্রোটিন কনসেন্ট্রেট/প্রোপ্যাক (এফএমএ)	৬.৯৪	৬.৯৪	৫.১১
রাইস পোলিশ	৫.০০	২.০০	১.০০
লাইম স্টোন	২.০০	১.০৮	১.০৪
ডিসিপি	০.৮৬	১.৮৫	১.৭০
লবণ	০.৩৩	০.২৭	০.২৫
সোডিয়াম বাই কার্বনেট	০.০৫	০.০৫	০.০৫
মিথিওনিন	০.১০	০.০৭	০.০৮
লাইসিন	০.৬০	০.০৭	০.০৫
ভিটামিন মিনারেল প্রিমিক্স	০.২৫	০.১৫	০.১০
মোট	১০০	১০০	১০০

সারণি-২৩ : বয়স অনুযায়ী ব্রিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) মুরগির খাদ্যে পুষ্টি গুণাগুণ

পুষ্টির তালিকা	স্টার্টার (১-২১ দিন)	গ্রোয়ার (২২-৩৫ দিন)	ফিনিশার (৩৫-৫৬ দিন)
আর্দ্রতা,% (সর্বোচ্চ)	১১.৮৭	১১.৪৩	১১.৫২
বিপাকীয় শক্তি, কিলোক্যালরি/কেজি, (সর্বনিম্ন)	৩০৫০	৩১০০	৩২০০
প্রোটিন,% (সর্বনিম্ন)	২২	২১	১৯
ফ্যাট,% (সর্বনিম্ন)	৬.৪৭	৬.৭	৭.২১
ক্রুড ফাইবার, % (সর্বোচ্চ)	২.৮৪	২.৩৯	২.১৭
এ্যাশ,% (সর্বনিম্ন)	৬.৪৭	৫.৬৪	৫.২৪
ক্যালসিয়াম, % (সর্বনিম্ন)	১.০৫	১	০.৯৫
প্রাপ্ত ফসফরাস,% (সর্বনিম্ন)	০.৫৬	০.৪৬	০.৪৩
লাইসিন, % (সর্বনিম্ন)	১.৬৫	১.২	১.০৭
মিথিওনিন, % (সর্বনিম্ন)	০.৫	০.৪৬	০.৪৩
মিথিওনিন+ সিসটিন, % (সর্বনিম্ন)	০.৭৭	০.৭৬	০.৭
ডাইজেস্টাভল মিথিওনিন+ সিসটিন, % (সর্বনিম্ন)	০.৭৭	০.৬৫	০.৬
থ্রিওনিন, % (সর্বনিম্ন)	০.৮৪	০.৮৩	০.৭৬
ভিটামিন, মিনারেল	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ





বিএলআরআই মিট চিকেন-১ (সুবর্ণ) প্যারেন্ট ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন



পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ
বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট
সাভার, ঢাকা-১৩৪১